

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1951

THESE

917

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

THIOUNN-THŒUN

Né le 17 Décembre 1920, à Phnôm-Penh (Cambodge)

Présentée et soutenue publiquement le 11 JUL 1951

Etude comparative
de la Radiomanométrie biliaire
avec Enregistrement graphique
et de la Cholangiographie avec Manométrie

Président : M. MONDOR, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1951

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1951

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

THIOUNN-THŒUN

Né le 17 Décembre 1920, à Phnôm-Penh (Cambodge)

Présentée et soutenue publiquement le 19

**Etude comparative
de la Radiomanométrie biliaire
avec Enregistrement graphique
et de la Cholangiographie avec Manométrie**

Président : M. MONDOR, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1951



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DOYENS HONORAIRES

MM. Balthazard, Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Balthazard, Basset, Baudouin, Brindeau, E. Brumpt, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Guillaïn, Hartmann, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lhermitte, Loeper, Marion, Mathieu, Mulon, Ombrédanne, Rouvière, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon

DOYEN. Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	OLIVIER (E.)
Anatomie pathologique	LEROUX (R.)
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	HUGUENIN (R.)
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	POLONOVSKI (M.)
Cliniques chirurgicales	Hôtel-Dieu BROCC (P.)
	Saint-Antoine CADENAT (F.)
	Salpêtrière MONDOR (H.)
	Cochin QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de cardiologie	DONZELOT (E.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT (H.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (F.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique gynécologique	MOCQUOT (P.)
Cliniques médicales	Hôtel-Dieu BENARD (H.)
	Bichat LAROCHE (G.)
	Cochin HARVIER (P.)
	Pitié LIAN (C.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (I.)
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL (P.)
	Tarnier LEVY-SOLAL (E.)
	Baudelocque PORTES (L.)
	Port-Royal VELTER (E.)
Clinique ophtalmologique	LEMAITRE (F.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (<i>chaire à titre personnel</i>)	RICHET (C.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique rhumatologique	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	CHABROL (E.)
Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BARIETY (M.)
Histologie	CHAMPY (C.)
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine de Travail	DESOILLE (H.)

Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale . .	GAILLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE (A.)
Pathologie médicale	MOREAU (R.)
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES (L.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	CORDIER (J.-C.) Pr. s. ch.	Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.) LAURENCE (G.) LEGER (L.)
	DEBEYRE (J.)		OLIVIER (Cl.)
	DELMAS (A.)		PADOVANI (P.)
Anatomie pathologique	Mlle GAUTHIER- VILLARS (P.) Pr. s. ch.		POILLEUX (M.) ROUX (M.) RUDLER (J.-C.)
	BUSSER (F.)		VERNE (J.-M.)
	FASQUELLE (R.)	Pathologie expérimentale	MERKLEN (P.) BERNARD (J.) BOUDIN (G.)
Bactériologie	NEVOT (A.)		CASTAIGNE (P.) CONTE (M.)
			DECOURT (J.) DOMART (A.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.) ETTORI (J.)	Pathologie médicale	DREYFUS (Gilbert) FAUVERT (R.) HAMBURGER (J.)
	Pr. s. ch.		KOURILSKY (R.) LAMY (M.) MAURIC (G.)
Chimie médicale	JAYLE (M.-F.) Pr. s. ch.		MILLIEZ (P.) PERRAULT (M.) RAMBERT (P.)
	SCHAPIRA (G.)	Pédiatrie	THIEFFRY (St.) TURIAF (J.) LAPLANE (R.)
Dermato- syphiligraphie	DEGOS (R.) BULLIARD (H.) Pr. s. ch.		MARIE (J.) LEVY (Mlle J.) Pr. s. ch.
	HISTOLOGIE	Pharmacologie	CHEYMOL (J.-H.) BARGETON (D.) PARROT (J.-L.)
Histologie	COUJARD (R.) DESCLAUX (P.)		DOGNON (A.) Pr. s. ch.
	DEBRAY (C.)	Physiologie	DJOURNO (A.) GOUGEROT (L.)
Hygiène	BOYER (J.) DEPARIS (M.)		Psychiatrie
	DEROBERTE (L.) GAULTIER (J.)	Psychiatrie infantile	BARUK (H.) MICHAUX (L.)
Médecine légale			Stomatologie
		Thérapeutique	Chargé d'enseig.
Neurochirurgie	N...		Urologie
	SEZE (S. de)		KUSS (R.)
Neurologie	GRASSET (J.) LEPAGE (F.)		
	MAYER (M.)		
Obstétrique	MERGER (R.) RAVINA (J.) VARANGOT (J.)		
	OFFRET (G.)		
Ophtalmologie	DESVIGNES (P.) HALPHEN (E.) Pr. s. ch.		
	MADURO (R.)		
Oto-rhino- laryngologie	BRUMPT (L.) CHABAUD		
	ABOULKER (P.)		
Parasitologie	BAUMANN (J.) GOSSET (J.)		
Parasitologie coloniale ff			
Pathologie chirurgicale			

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES
 RAPPELES A L'EXERCICE
 POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (A.) (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (A.) (*Obstétrique*),
 GATELLIER (J.) (*Clinique chirurgicale*), LE LORIER (V.) (*Obstétrique*),
 VAUDESCAL (R.) (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
 CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
 à titre permanent.

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale .	AMELINE (A.)	Clinique médicale . . .	MARCHAL (G.)
	FUNCK-		MOUQUIN (M.)
	BRENTANO (P.)	Clinique obstétricale . .	SOULIE (E.)
	MENEGAUX (G.)		DIGONNET (L.)
	PATEL (J.)		ECALLE (G.)
Clinique médicale . . .	SICARD (A.)		LACOMME (M.)
	BOULIN (R.)		SUREAU (M.)
	BROUET (G.)	Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
	CACHERA (R.)		AUBIN (A.)
	DELARUE (A.)	Clinique urologique . . .	COUVELAIRE (R.)
	GARCIN (J.)		
	HAGUENAU (M.)		
	LENEGRE (J.)		

MM.

Secrétaire de la Faculté MOREL (J.)
 Secrétaire-adjoint Mlle CHAINTREUIL (G.)

Bibliothécaire en Chef . Docteur HAHN (A.).
 Bibliothécaires Milles DUMAITRE (P.), GOICHON (A.-M.),
 LAURENT (H.), LE NOIR (G.).

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les
 opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être
 considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner
 aucune approbation ni improbation.*

A MES PARENTS

En gage d'amour et de reconnaissance.

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MONDOR

Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie Française
Membre de l'Académie de Médecine
Membre de l'Académie de Chirurgie
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CL. OLIVIER

Chirurgien de l'Hôpital de La Salpêtrière

Ma sincère gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. POILLEUX

Chirurgien de l'Hôpital de l'Hôtel-Dieu

Ma profonde reconnaissance.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GUY ALBOT

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine

*Qui me confia ce travail et m'a
accueilli si cordialement dans son
service.*

*Témoignage de mon entier dé-
vouement et mon admiration.*

A MADAME LE DOCTEUR MONIQUE ALBOT

*Pour qui j'ai une profonde re-
connaissance.*

A TOUS MES COLLEGUES

MESSIEURS LES DOCTEURS :

A. TRICARD, H. LIBAUDE, H. DRESSLER, ZEROLO

Sommaire

I. — DESCRIPTION DES DEUX PROCÉDÉS DE RADIOMÉTRIE BILIAIRE ET DE MANOMÉTRIE SUIVIE DE CHOLANGIOGRAPHIE, UTILISÉS EN FRANCE.

1° *Procédé de J. CAROLI et procédé de CAROLI modifié par ALBOT-OLIVIER-LIBAUE.*

a) Instrumentation.

b) Technique.

c) Résultats obtenus :

— cas normaux;

— cas pathologiques.

2° *Procédé de MALLET-GUY.*

a) Instrumentation.

b) Technique.

c) Résultats obtenus :

— cas normaux;

— cas pathologiques.

II. — EXPOSÉ DES OBSERVATIONS DES MALADES.

1° *Observation I.* — Cas normal.

2° *Observation II.* — Cas normal.

3° *Observation III.* — Cysticite avec douleur à irradiation gauche simulant une pancréatite — Cysticite histologiquement vérifiée.

- 4° *Observation IV.* — Hypertonie du cystique au cours d'un ulcère du duodénum. Syndrome de résiduelles en échelon.
- 5° *Observation V.* — Cysticite vérifiée histologiquement. Syndrome de résiduelles en échelon.
- 6° *Observation VI.* — Hypertonie de l'Oddi probablement en rapport avec une cholédocite.
- 7° *Observation VII.* — Hypertonie du sphincter d'Oddi par oddite et vatérite fibreuse au cours d'une cholécystite lithiasique.
- 8° *Observation VIII.* — Hypertonie oddienne par vatérite et pancréatite chronique de la tête avec ictère cédant rapidement au drainage chirurgical.
- 9° *Observation IX.* — Hypertonie du sphincter d'Oddi, séquelle d'une lithiasse du cholédoque.
- 10° *Observation X.* — Sclérose du sphincter d'Oddi et du bas cholédoque au cours d'une lithiasse cholédocienne récidivante.
- 11° *Observation XI.* — Hypertonie oddienne par cholédocite inférieure au cours d'une lithiasse de la vésicule et de l'hépatique gauche.

III. — DISCUSSION.

IV. — CONCLUSION.

Description des deux procédés de radiomanométrie biliaire et de manométrie suivie de cholangiographie, utilisés en France

On utilise en France, à l'heure actuelle, deux procédés pour explorer les voies biliaires au cours d'une intervention chirurgicale et après cette intervention.

Ces deux procédés ont été mis au point par deux écoles différentes : celle de Paris et celle de Lyon.

Notre travail essaie de faire la comparaison des résultats obtenus par ces deux méthodes.

PREMIER PROCEDE

(Mis au point par Monsieur le Docteur J. CAROLI)

Nous ne faisons ici qu'un bref résumé de la technique exposée dans la thèse de DEBOUVRY et la *Revue du Foie* par G. ALBOT, Cl. OLIVIER, F. POILLEUX et H. LIBAUDE.

a) INSTRUMENTATION.

L'appareil utilisé, très simple, comporte un système de perfusion qui comprend un flacon réservoir dans lequel on verse la substance de contraste (habituellement le ténébryl A ou B) et qui est constitué à la façon d'un flacon de MARIOTTE. Il est retourné sur un corps de seringue gradué d'où part une canalisation

qui va aboutir soit à la sonde de PEZZER mise dans la vésicule du malade, soit au drain de KEHR introduit dans le cholédoque. Sur ce système est branché par l'intermédiaire d'un tube en Y, un système manométrique. Le tout est rempli par le liquide de contraste.

b) TECHNIQUE.

Le premier temps consiste à mettre le zéro du manomètre sur le plan du cholédoque et de la jonction cholédoco-duodénale. Pour ce faire, l'expérience nous a montré qu'il suffisait de repérer sur le flanc du malade allongé le milieu de la distance entre le plan abdominal antérieur et le plan dorsal. Le début du contrôle se fait en radioscopie. Quand il s'agit de voies biliaires complètes, c'est-à-dire d'une vésicule drainée sur sonde de PEZZER, le premier temps consiste à noter la pression nécessaire et suffisante au remplissage de la vésicule et de tirer si possible le cliché correspondant. Le deuxième temps apprécie l'élévation des pressions nécessaires et suffisantes pour franchir le canal cystique. D'autre part, ce franchissement s'opère sans faire souffrir le malade. Il est important de retenir que si les voies biliaires sont normales, dès que la région du col a été franchie, sans qu'il soit nécessaire d'élever de nouveau la pression, on doit observer le remplissage instantané de la voie hépato-cholédocienne et, *ipso facto*, le transit de la substance de contraste à travers le sphincter d'ODDI. Ce qui importe en pratique, c'est plus la valeur relative des pressions que leur valeur absolue.

Normalement, la pression de franchissement cystique se situe entre 11 et 15 cm. de ténébryl. La pression résiduelle cystique avoisine 8 ou 9 cm.

La première différentielle (différence entre la pression de remplissage et la pression de passage cystique) ne dépasse pas normalement 3 cm. de ténébryl, comme l'a justement signalé J. CAROLI.

La deuxième différentielle (différence entre la pression de passage cystique et la pression résiduelle vésiculaire) est habituellement de 4 à 5 cm. au moins. Le seuil de la douleur provoquée est normalement supérieur à 25 cm., et la marge de sécurité entre la pression de passage et le seuil de la douleur provoquée est normalement de 10 cm. environ.

Pour l'étude du cystique, on commence par établir très prudemment la pression de remplissage vésiculaire, puis la pression de passage cystique et ne dépasser celle-ci que le moins possible. Puis on coupera l'alimentation en ténébryl pour rechercher une première fois la pression résiduelle cystique dont la réalité sera contrôlée par un cliché où l'on devra trouver les voies biliaires principales évacuées, ou tout au moins fortement collabées.

On sait que l'établissement d'une pression résiduelle demande un certain temps pour s'établir. Normalement, la pression baisse d'abord rapidement, puis de plus en plus lentement, avant de se maintenir à un chiffre constant. C'est là en somme, lu sur un manomètre, le phénomène qu'extériorisent les courbes manométriques données par l'enregistrement graphique utilisé par MALLET-GUY et ses collaborateurs. On observera attentivement la manière selon laquelle se fait l'établissement de la résiduelle et l'on en notera soigneusement les anomalies. Bien entendu, toute cause d'erreur due soit aux mouvements respiratoires, soit à l'agitation ou aux cris de certains malades, sera soigneusement éliminée. Cette première résiduelle est celle qu'on obtient en partant de la pression du passage cystique. Normalement, on doit obtenir les mêmes chiffres en partant de niveaux plus élevés.

Dans tous les cas, mais surtout lorsqu'on aura observé une anomalie de deux pressions différentielles, on pratique plusieurs recherches de pressions résiduelles en partant de taux progressivement croissants. Ceci

permet parfois de mettre en évidence des anomalies là où la première fois, on observera attentivement le mode d'établissement de la résiduelle qui doit être progressif et sans oscillations. Les taux successifs de pression initiale doivent être progressifs et modérés. Cette manière de faire permettra dans certains cas pathologiques d'obtenir des résiduelles plus élevées que la première, réalisant ainsi le syndrome des résiduelles en échelon dont nous parlerons plus loin. C'est seulement en dernier que l'on recherchera le seuil de la douleur provoquée; en débutant d'emblée par cette recherche, on risque de bouleverser d'emblée la cinématique biliaire et d'obtenir des résultats erronés.

Lorsqu'au cours d'un examen per-opératoire nous observons une anomalie légère telle qu'une différentielle anormale, nous maintenons le drainage en vue d'un examen post-opératoire complémentaire.

Quand il s'agit d'explorer un malade cholécystectomisé porteur d'un drain de KEHR dans le cholédoque, le remplissage du cholédoque normal se fait sous faible pression; et celle-ci oscille le plus souvent autour de 10 ou 12. Si la jonction cholédoco-duodénale n'est ni rétrécie, ni spasmée pour une pression qui oscille autour de 10 cm. de ténébryl, on doit voir le liquide de contraste filtrer dans la seconde portion du duodénum. Toutes ces manœuvres se font sans provoquer la moindre souffrance pour le malade.

Si au contraire, il faut élever les pressions à 15, 18 cm. de ténébryl et surtout 20, on peut affirmer qu'il existe un obstacle organique ou organospasmodique dans la région du sphincter d'ODDI.

Après la pression de passage, il est intéressant de déterminer la pression résiduelle en posant une pince sur le tuyau d'alimentation. Normalement, cette pression résiduelle oscille aux environs de 8.

Si on observe au cours de cette première manœuvre une certaine anomalie dans la pression de passage,

il est intéressant de continuer l'exploration en augmentant progressivement les pressions de passage et en cherchant pour chacune d'elles la pression résiduelle correspondante.

Dans certains cas, on emploie des épreuves pharmacodynamiques qui ont l'intérêt d'analyser la part fonctionnelle qui revient aux aspects de rétrécissement observés sur les clichés impressionnés en série.

Dans ce travail, pour certains malades seulement, nous avons pu réaliser la radiomanométrie biliaire avec enregistrement graphique décrite par Cl. OLIVIER, G. ALBOT et H. LIBAUDE dans un article de la *Presse Médicale* de 1950.

Pour arriver à ce but, nous branchons, en dérivation sur l'appareil de radiomanométrie de J. CAROLI, un enregistreur RICHARD à cylindre vertical du même type que celui employé par MALLET-GUY, mais effectuant sa rotation en 13 minutes au lieu de 25 secondes. L'ensemble de l'épreuve est ainsi inscrite sur une courbe où l'on peut analyser le niveau des pressions de passage et le mode d'établissement des résiduelles : rapides, prolongées, en échelon, grimpantes.

Voici les renseignements apportés par le procédé de CAROLI et celui de CAROLI avec enregistrement graphique selon les directives de ALBOT, OLIVIER et LIBAUDE..

1° *Le blocage spasmodique du cystique* décrit en 1944 par P. BROcq, G. ALBOT, F. POILLEUX et H. LIBAUDE.

Syndrome rare, décelé par des pressions de passage du cystique très élevées (50 cm. d'eau par exemple), qui déterminent une crise douloureuse sous-costale droite. L'inhalation d'une ampoule de nitrite d'amyle déclenche en quelques secondes une inondation des voies biliaires jusque là vides.

2° *Le blocage total du cystique*, décrit par les mêmes auteurs en 1944. On y observe la même impossibilité de franchir le cystique, mais ici, ni le nitrite d'amyle, ni l'atropine ne suppriment le barrage cystique qui résiste à des pressions élevées. Ce syndrome relève d'une lésion organique du cystique. Toutefois, il semble qu'il puisse s'agir d'un obstacle organo-fonctionnel susceptible de céder à un drainage externe un peu prolongé et de laisser la place au syndrome suivant.

3° *Le blocage relatif du cystique* ou l'élévation de la pression de passage cystique décrit par CAROLI en 1946, forme mineure des deux aspects précédents. Elle est fréquente. La pression de passage cystique s'élève au-dessus de 20 cm. d'eau. Mais sur le même malade, on peut voir d'autres anomalies signalées ci-dessous et qui contribueront au diagnostic (voir obs. IV, V).

L'élargissement de la première différentielle (signalé par CAROLI) : la pression de remplissage vésiculaire peut être normale et contraster avec l'élévation de pression de passage cystique élevée. Le décalage des deux pressions, rappelons-le, ne doit pas dépasser 3 cm. à l'état normal (obs. IV, V).

Le pincement de la deuxième différentielle est aussi important. La pression résiduelle vésiculaire tombe habituellement au-dessous de 10 cm. et bien souvent marque ainsi un écart avec la pression de passage cystique de 5 cm. et plus. Or, lorsqu'une lésion du cystique n'élève que modérément la pression de passage cystique, la pression résiduelle tombe rarement de plus d'un centimètre et parfois se maintient au même taux que la première. Cette pression résiduelle doit être recherchée en partant de la pression de passage et non pas de fortes pressions. Il faut attendre parfois longtemps (10-15 minutes) pour être certain du chiffre obtenu (obs. III).

4° *Le blocage retardé du cystique.* — La pression de passage cystique est en général un peu élevée et la résiduelle également. Puis le cystique se bloque secondairement à cette même pression cependant que la voie biliaire principale se vide. Pour forcer de nouveau le cystique, il faut monter à des pressions très élevées. Ce syndrome pose un problème pathogénique encore non résolu.

5° *Syndrome de résiduelles en échelon* décrit en 1945 par G. ALBOT, F. POILLEUX, Cl. OLIVIER et H. LIBAUDE.

Il arrive que lorsqu'on recherche la pression de passage du cystique avec la prudence nécessaire, celle-ci s'établisse à un niveau à peu près normal ou à peine plus élevé que normalement. La pression résiduelle cystique recherchée à partir de cette pression de passage peut s'établir à un taux presque normal; mais le plus souvent, avec un peu d'habitude, on peut soupçonner dès cette première mesure une anomalie cystique sous forme d'une « deuxième différentielle pincée ». Et de plus, il arrive que les grandes voies biliaires s'étant vidées, la vésicule apparaisse contractée, arrondie en forme de bille, traduisant ainsi sa lutte contre un orifice de sortie insuffisamment perméable.

Au cours d'une radiomanométrie per-opératoire, devant cette anomalie, nous laissons un drain dans la vésicule. Si on fait une radiomanométrie post-opératoire au même malade, et qu'on répète la manœuvre de prise de pression résiduelle en augmentant chaque fois le niveau de pression de départ, on s'aperçoit que les pressions résiduelles successives augmentent également et s'établissent chaque fois à un ou deux centimètres au-dessous de la pression de départ correspondante; et lorsque la dernière pression résiduelle atteint un certain niveau, elle s'y établit, quelle que soit la pression de départ. En général, le nitrite d'amyle

ne modifie pas cette anomalie. Ce syndrome de résiduelles en échelon est l'indice de formes localisées au cystique des cholécystites chroniques (cysticite ou péri-cysticite) (obs. III, IV, V).

6° *Syndrome des pressions résiduelles grimpances* décrit en 1949 par les mêmes auteurs.

Chez certains malades, on peut observer dès le début une pression de passage très élevée et une pression résiduelle trop étendue. Chez d'autres, au contraire, les pressions de passage semblent normales, mais la pression résiduelle baisse tout d'abord à un niveau inférieur à ce qu'il est normal d'observer, puis monter et osciller quelque temps au-dessus du niveau de la pression de passage, puis y redescendre et s'y stabiliser.

Ce syndrome traduit une lésion irritative diffusée au corps vésiculaire (voir obs. VI).

Pour explorer le sphincter d'ODDI, il faut soit pratiquer une intubation cystique, soit chez les cholécystectomisés, laisser une sonde intracholédocienne.

Nous pouvons alors observer :

- un blocage total;
- un blocage relatif de l'ODDI;
- ou même un syndrome de résiduelles oddiennes en échelon.
- par obstruction complète;
- par obstruction incomplète
dues à :
 - une cholédoco-oddite;
 - une pancréatite;
 - une tumeur de VATER.

DEUXIEME PROCEDE

(Employé par Monsieur le Docteur MALLET-GUY
et ses collaborateurs)

Ce n'est pas ici une radiomanométrie mais une étude manométrique suivie d'une cholangiographie.

L'étude manométrique consiste en une épreuve d'hyperpression avec enregistrement de la réponse sur un cylindre qui tourne au rythme d'un tour en 25 secondes. Cette hyperpression est obtenue par injection à l'aide d'une seringue d'une certaine quantité de sérum physiologique, soit dans la vésicule, soit dans le cholédoque. Il faut faire *plusieurs essais* avant de considérer une courbe comme définitive.

Pour passer à la cholangiographie, on injecte à la place du sérum physiologique du liquide de contraste. Dans notre travail, nous avons surtout fait des explorations post-opératoires. Sur les mêmes malades, nous avons pu réaliser successivement la radiomanométrie de CAROLI puis la méthode de MALLET-GUY. Nous ne répétons pas ici la cholangiographie du deuxième procédé puisqu'elle a été utilisée dans le premier.

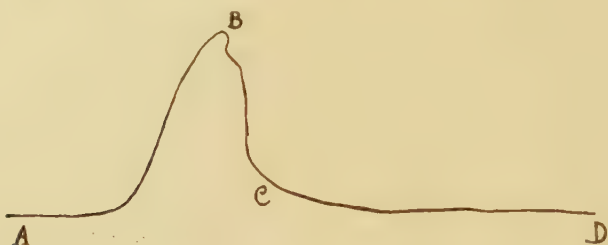
Voici les résultats que nous avons obtenus :

1° *Epreuve d'hyperpression provoquée de MALLET-GUY dans un cas normal* (voir la courbe ci-jointe).

La courbe d'hyperpression présente toujours deux branches de signification différente.

La branche ascendante AB répond à l'hyperpression provoquée. La branche BCD se dessine quand on coupe l'alimentation et la partie horizontale CD répond à la pression résiduelle. Quand les voies biliaires sont normales (obs. I et II), les courbes successives présentent les caractères suivants :

- la branche descendante BC est une pente assez rapide;
- la courbe BCD est fortement concave;
- les branches résiduelles des différentes courbes sont confluentes.



Si au cours d'une exploration on obtient des courbes ayant ces trois caractères réunis, on peut dire qu'on a affaire à un cas normal.

Le livre de MALLET-GUY signale que le chiffre de stabilisation résiduelle seul est intéressant et il le situe pour un cas normal aux environs de 18 cm. (pour la vésicule). Mais pour notre part, nous croyons que l'allure générale des courbes donne plus de renseignements que les chiffres de résiduelle fixés par les branches horizontales. D'ailleurs, à notre avis, le cylindre tourne trop vite pour que le chiffre donné par le graphique corresponde réellement à la pression résiduelle donnée par la méthode de CAROLI.

2° *Les états d'hypertonie biliaire.* Le tracé graphique est très différent du tracé normal. Les branches descendantes s'abaissent très lentement, ce qui fait que les courbes BCD sont moins concaves, présentant un aspect plus étalé. Les différentes branches résiduelles, au lieu d'être confluentes, restent élevées et sont parallèles. Encore une fois, nous trouvons que les chiffres de la résiduelle donnés par ces branches ne sont pas

aussi importants que l'allure générale des courbes, car ces chiffres varient d'une courbe à l'autre, et il serait difficile de choisir tel ou tel chiffre comme définitif. Pour l'hypertonie cystique, voir observations III, IV, V, VI. Au cours de notre travail, nous n'avons pas rencontré d'états d'hypotonie biliaire.

Les courbes cholédociennes normales présentent à peu près les mêmes caractères que les courbes vésiculaires. En général, moins étalées, ces courbes présentent des branches descendantes rapides, des courbes BCD très concaves et des branches résiduelles confluentes.

En cas d'hypertonie ou d'obstacle, la branche descendante est en pente douce, les courbes BCD sont peu concaves et les branches résiduelles, au lieu d'être confluentes, sont parallèles. Les pressions résiduelles de stabilisation sont plus ou moins élevées, mais elles sont variables au cours d'une même exploration et nous préférons la forme générale des courbes et les modifications des caractères cités plus haut pour interpréter un graphique. Pour l'hypertonie du sphincter d'ODDI, voir observations VI, VII, VIII, IX, X, XI.

Exposé des observations des malades

OBSERVATION I

Cas normal.

Mme B. L... entre dans le service du Professeur MONDOR pour douleur dans la fosse iliaque droite.

HISTOIRE.

3 janvier 1951 :

Vomissements continuels.

Pas de température.

Vertiges.

Selles décolorées. Urines normales.

18 janvier 1951 :

Apparition des douleurs dans la fosse iliaque droite, durant deux heures environ avec frissons, tremblements et une teinte subictérique. Son médecin consulté pense à une crise d'appendicite.

Foie normal.

Pas de mœlena.

Mais constipation.

Les douleurs persistant, la malade est hospitalisée. Les selles sont décolorées, les urines foncées.

ANTÉCÉDENTS 1940.

La malade aurait fait deux ictères consécutifs qui ont débuté par des troubles digestifs. Ailleurs, rien à signaler.

EXAMEN.

Amaigrissement important depuis janvier 1951. Ventre plat, souple, quelques verrues de la paroi abdominale. Foie : dimensions normales. Rate non perceptible. Rien au T.R. et T.V.

27 janvier 1951 :

Selles normales. Urines légèrement foncées.



OBS. I — Mme B... Louise — 5-2-51

P. = 9 cm.

29 janvier 1951 :

Constipation persistante. Urines diminuées de volume. *Cholécystographie* avec phéniodol montre une vésicule bien imprégnée, s'évacuant normalement après repas de Boyden.

Examens de laboratoire :

— glycémie : 1 gr. 06 %;

— cholestérol : E./T. = 0,63.

2 février 1951 :

Intervention : cholécystostomie avec la sonde de Pezzer dans la vésicule.



OBS. I — Mme B... Louise — 13-2-51

Courbes d'hypertension provoquée

5 février 1951 :

Radiomanométrie post-opératoire — Méthode de Caroli (Docteur ZÉROLO). On est parti à la pression de 5 cm. de ténébryl. A 9 cm. le cystique est franchi; le cholédoque et le duodénum sont nettement injectés (voir cliché 1). La première pression résiduelle cherchée à partir de 12 cm. de ténébryl donne 10 cm. La deuxième pression résiduelle cherchée à partir de 15 est 9 cm.

En conclusion, les pressions de passage et les pressions résiduelles démontrent que le cystique et le sphincter d'Oddi sont tout à fait normaux et la cholangiographie montre des voies biliaires normales.

13 février 1951 :

Epreuve d'hyperpression provoquée de Mallet-Guy avec enregistrement graphique (Docteur T. THOËUN).

Voir les courbes 1 correspondantes.

Les courbes successives présentent les caractères suivants :

- 1° la branche descendante BC est une pente assez rapide;
- 2° la courbe BCD est fortement concave;
- 3° les branches résiduelles des différentes courbes sont confluentes. Elles se stabilisent toutes à 20.

Donc, nous sommes ici en présence des courbes données par des voies biliaires normales.

Remarquons en passant que l'allure générale des courbes donne plus de renseignements que les chiffres de résiduelle donnés par les branches horizontales. Comme on le voit, le chiffre de la pression résiduelle obtenu avec l'épreuve d'hyperpression est plus élevé que celui donné par la méthode de CAROLI.

OBSERVATION II

Deuxième cas normal.

Mme D. M... entre dans le service de chirurgie du Professeur MONDOR pour une douleur brutale en coup de poignard survenant après le petit déjeuner du matin, ayant débuté dans l'hypochondre gauche et ensuite en ceinture à type de torsion, rendant la malade agitée, à la recherche d'une position antalgique. Cette douleur s'accompagne de nausées puis de trois vomissements non alimentaires à une heure d'intervalle. Elle est calmée à six heures du soir par des antispasmodiques.

24 janvier 1951 :

Un jour après son entrée à l'hôpital : endolorissement abdominal et poussée fébrile à 37°8.

ANTÉCÉDENTS.

Congestion pulmonaire à vingt-deux ans.

Digestion difficile des choux.

Nausées le matin.

EXAMEN.

Points douloureux abdominaux épigastrique, vésiculaire.

Signe de Murphy.

Pas de subictère des conjonctives.

10 février 1951 :

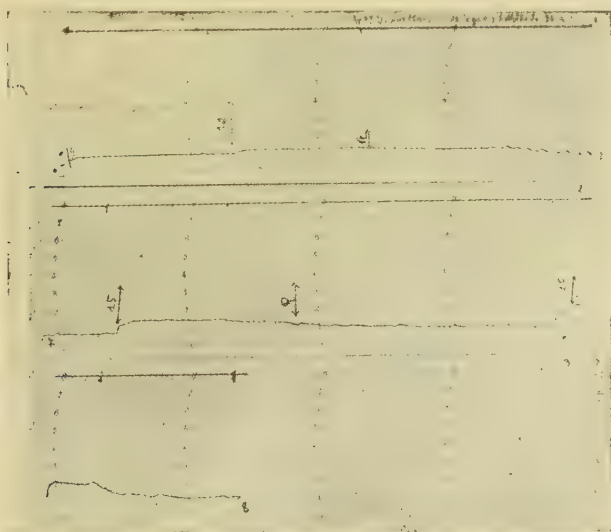
Intervention avec au départ le diagnostic probable de pancréatite.

Ce diagnostic se trouve confirmé par la découverte opératoire qui a montré en effet une pancréatite nécrotique.

Le chirurgien laisse une sonde dans la vésicule pour drainage.

21 février 1951 :

Radiomanométrie post-opératoire avec enregistrement graphique suivant les modifications de Albot, Olivier et Libaude (Docteur ZÉROLO). Voir les courbes 1.



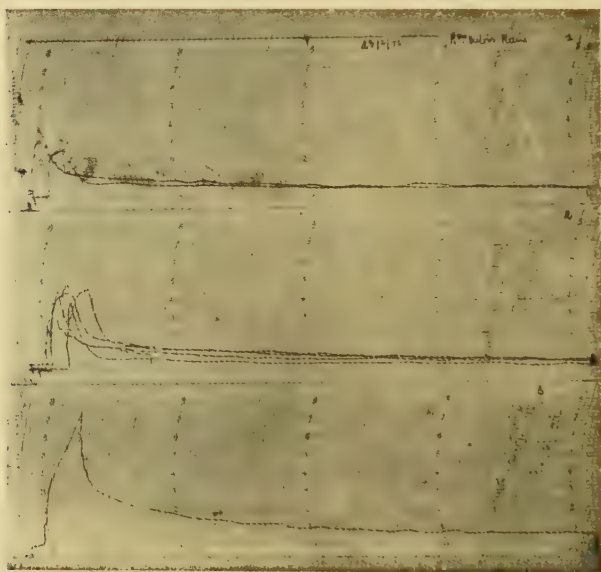
OBS. II — Mme D... Marie — 21-2-51
Courbes I

Nous sommes partis de 9 cm. de pression et nous avons obtenu le franchissement du cystique à 12 cm. La pression résiduelle

cherchée à partir de ce niveau donne 7 cm. A partir de 15 cm., la pression résiduelle est de 7,5 cm. et à partir de 18 cm., la pression résiduelle est de 8 cm. Nous avons donc là des chiffres normaux, et les clichés montrent des voies biliaires parfaitement libres.

23 février 1951 :

Epreuve d'hyperpression provoquée de Mallet-Guy (Docteur T. THOEUN). Voir courbes II.



OBS. II — Mme D... Marie — 23-2-51
Courbes II

Après plusieurs essais, les courbes successives montrent des branches descendantes BC très rapides avec des courbes BCD fortement concaves. Les différentes branches résiduelles sont toutes confluentes et se stabilisent aux environs de 8 sur le graphique 3. Plus haut, elles baissent très bas et s'approchent parfois de 0.

Comme on le voit ici, les chiffres donnés par cette méthode sont variables, mais l'allure générale des courbes est constante. Et toutes les courbes sont celles d'un cas normal.

OBSERVATION III

Cysticite avec douleur à irradiation gauche simulant une pancréatite. Cysticite histologiquement vérifiée. Syndrome de résiduelles en échelon.

Mme L. O..., âgée de vingt-quatre ans, entrée dans le service de chirurgie du Docteur LÉGER. En octobre 1950, la malade consulte pour des douleurs dans la région para-ombilicale gauche. Ces douleurs sont apparues depuis deux ans. Elles s'accroissent depuis septembre 1950, ce qui décide la malade à venir consulter.

1° Ces douleurs surviennent par crises paroxystiques : à début et à fin brusque, de courte durée (un quart d'heure environ), à type de torsion, siégeant dans la région para-ombilicale gauche, irradiant à la pointe de l'omoplate gauche et à la face postérieure de l'épaule. Elles s'accompagnent de nausées, mais sans vomissements.

Au début, ces crises survenaient une fois par semaine environ, surtout après le repas. Par la suite, elles sont devenues plus fréquentes et plus longues, sans aucun rythme décelable, sans aucun facteur déclenchant. Entre les crises, persiste un petit endolorissement de la région para-ombilicale, mieux perçu lors des respirations profondes.

2° Il faut signaler un amaigrissement considérable de 5 kg. environ en un an, malgré la conservation de l'appétit.

3° La malade n'a jamais présenté d'ictère. Elle se plaint en outre d'une légère constipation.

EXAMEN.

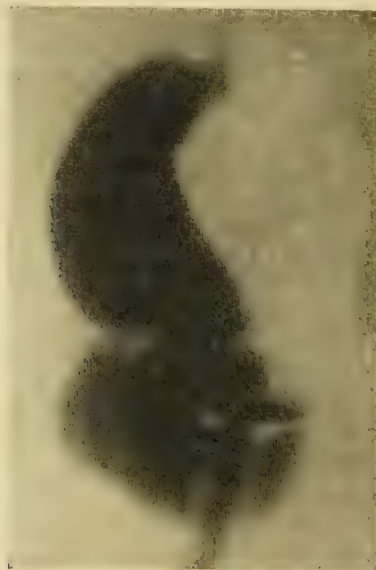
Douleur provoquée dans la région para-ombilicale gauche sans perception de masse. Le foie est de volume normal. Pas de point de Murphy. Pas de subictère.

Rate non perceptible. Le reste de l'examen est négatif.
20 janvier 1951 :

INTERVENTION (diagnostic probable : pancréatite).

Médiane sous-ombilicale. Adhérences du grand épiploon à la région cœcale entraînant des plicatures de tout le côlon transverse. Libération. Grêle entièrement normal. Rate normale. Estomac normal. Queue et corps du pancréas normaux. Vésicule bleutée contenant 5 à 6 calculs. Cholécystostomie : ablation des calculs. Sonde dans la vésicule. Fermeture en trois plans.

Suites opératoires bonnes. Mais la malade continue à souffrir dans la région para-ombilicale gauche.



OBS. III — Mme L... Olga — 31-1-51
Cliché I

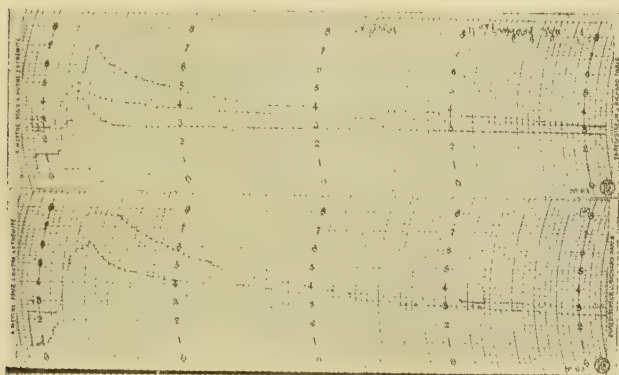
31 janvier 1951 :

Radiomanométrie biliaire post-opératoire (Docteur ZÉROLO).

Le franchissement du cystique s'obtient à la pression de 9 cm. A cette pression, les voies biliaires sont également injectées. La

pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau se stabilise à 8 cm. voir cliché 1). D'où pincement de la deuxième différentielle. A partir de 14 cm., la résiduelle est de 13 cm., stabilisée au bout de 15 minutes. A partir de 15 cm., elle est de 12 cm.

Il y a donc un syndrome de résiduelles en échelon très net. D'où le diagnostic de *cysticite*.



OBS. III — Mme L... Olga — 5-2-51
Graphiques I

5 février 1951 :

Epreuve d'hyperpression avec inscription graphique de Guy Mallet (Docteur T. THOEUN). Voir graphiques I.

Les branches descendantes des courbes successives sont en pente douce. Les courbes BCD ne sont pas concaves et les branches résiduelles sont plutôt parallèles. Toutefois, ces dernières se stabilisent autour de 30. Ce sont donc des courbes d'obstacle. Evidemment cette manométrie à elle seule, sans la cholangiographie, ne permettrait pas de localiser l'obstacle et encore moins de préciser la nature de cet obstacle.

OBSERVATION IV

Hypertonie du cystique au cours d'un ulcère du duodénum.

M. V. M..., âgé de vingt-neuf ans, est entré dans le service du Docteur G. ALBOT pour :

Douleur : de siège épigastrique; à type de pesanteur et de crampes, irradiant parfois dans le dos, survenant une heure à une heure et demie après le repas, durant deux heures; calmée par l'ingestion d'aliments. Le début de cette douleur remonte au mois d'août. Elles sont quotidiennes depuis cette date et deviennent de plus en plus violentes. Pas d'intervalles libres. Pas de vomissements, ni nausée, ni anorexie. Par contre, amaigrissement considérable depuis six mois : 10 kgs environ.

R. X : une radiographie de l'estomac pratiquée en septembre 1950 montre un ulcère du duodénum. Le malade aurait reçu 25 injections I.V. de staprolysat III.

Aucune amélioration. Nouvelle radiographie en décembre 1950 montre toujours la persistance d'une déformation ulcéreuse du duodénum.

ANTÉCÉDENTS.

Rien de particulier à signaler, sauf une légère constipation.

EXAMEN.

Un signe de Murphy net. D'où une cholécystographie pré-opératoire qui montre une vésicule s'évacuant très mal après repas de Boyden.

Foie débordant de deux travers de doigt le rebord costal.

Limite supérieure abaissée.

Cadre colique non douloureux. Pas de point douloureux épigastrique. Cœur : rien à signaler. T.A. : 11,5-6.

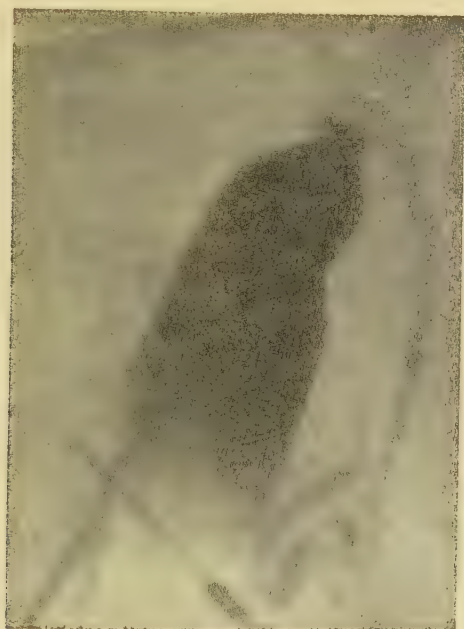
27 janvier 1951 :

Opéré dans le service du Professeur SOUPAULT. Chirurgien : Docteur CHAMPEAU.

Gastrectomie.

On pratique une radiomanométrie per-opératoire à cause du signe de Murphy.

Le passage cystique se fait à la pression de 18 cm. A ce niveau, il y a également franchissement du sphincter d'Oddi (voir cliché I). La pression résiduelle correspondante est de 13. Nous pratiquons ensuite une hyperpression à 25 cm. qui détermine une inondation duodénale importante.



OBS. IV — M. P... Vincent — 27-1-51

P. = 28 cm. — Cliché I

La pression résiduelle correspondante se stabilise à 19 cm. Il existe donc un syndrome de résiduelles en échelon. D'où le diagnostic d'*hypertonie cystique*.

On ne pratique pas de cholécystectomie mais une cholécystostomie avec une sonde de Pezzer dans la vésicule.

8 février 1951 :

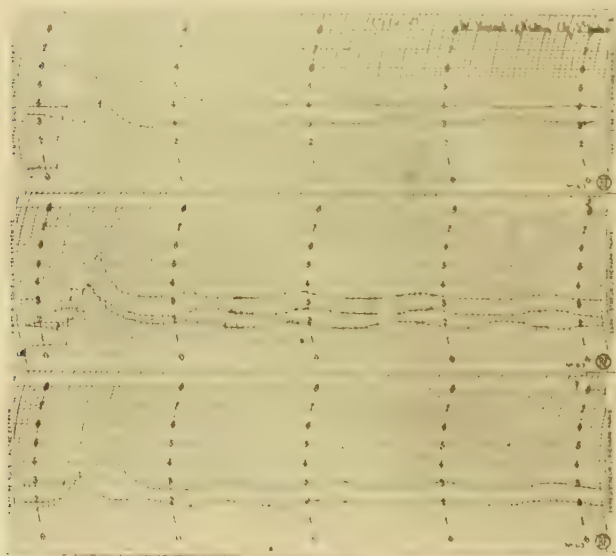
Première radiomanométrie post-opératoire. Méthode de Caroli (par le Docteur DRESSLER).

Le franchissement cystique et duodénal se fait à la pression de 24.

La résiduelle se fixe à 20 cm. Le passage du cystique devient donc très difficile et l'hypertonie du début semble s'aggraver.

7 février 1951 :

Manométrie avec enregistrement de la courbe suivant le procédé de Mallet-Guy (Docteur T. THOEUN). Voir graphiques II.



OBS. IV — M. P... Vincent — 7-2-51

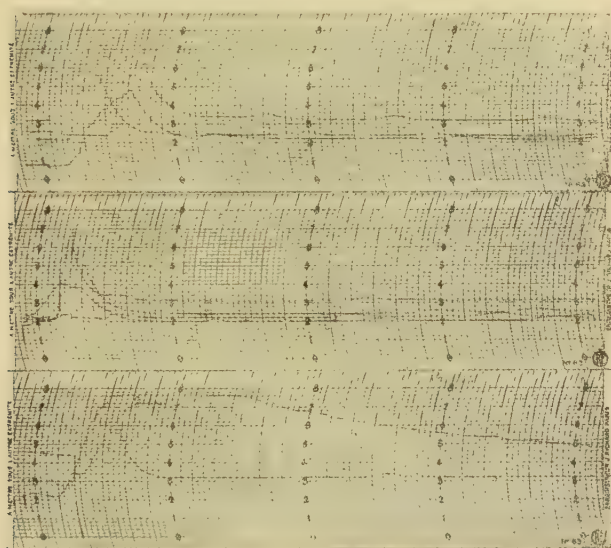
Graphiques II

Les courbes successives sont plus étalées. Les branches descendantes sont en pente douce. Les courbes BCD sont moins concaves et les branches résiduelles sont parallèles. Elles se stabilisent à des niveaux très différents. C'est ainsi que sur le graphique I, elles se fixent successivement à 30, 40. Sur le graphique 2, elles

se stabilisent successivement à 19, 25, 31. Et sur le graphique 3, elles se fixent à 20 puis 30. L'allure générale des courbes reste constante et elle fournit plus de renseignements. Nous concluons donc à un obstacle relatif. Nous aboutissons en résumé à la même conclusion que nous a donnée la méthode de Caroli.

13 février 1951 :

Deuxième manométrie suivant le procédé de Mallet-Guy.
(Voir graphique III.)



OBS. IV — M. P... Vincent — 13-2-51

Graphiques III

Nous obtenons les mêmes courbes et les chiffres de pression résiduelle oscillent entre 20 et 30. Le malade demande à sortir tout en gardant sa sonde.

8 mars 1951 :

Deuxième radiomanométrie post-opératoire suivant le procédé de Albot, Olivier, Libaude (Docteur DRESSLER).

Le passage du cystique et du sphincter d'Oddi se fait à la pression de 23 cm. (voir cliché I) et la pression résiduelle correspondante se stabilise à 14 cm.



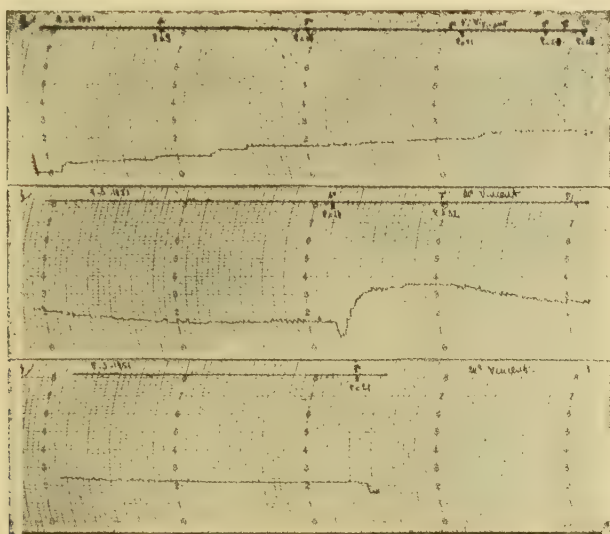
OBS. IV — M. P... Vincent — 8-3-51
Cliché I

Nous avons réalisé ensuite une hyperpression à 32 et cherché la pression résiduelle à partir de ce niveau; ce qui nous donne $R = 21$ cm.

Donc, le syndrome de résiduelles en échelon persiste.

Les différents chiffres obtenus au cours de cette radiomanométrie sont inscrits sur le graphique ci-dessous (voir graphique I). Toutefois, le malade déclare qu'il ne souffre plus. Il aurait grossi de 3 kg. Il a toujours conservé son drain, mais il le bouche la

plupart du temps. Même lorsqu'il le clampé, il ne souffre pas. Nous avons donc fait enlever ce drain tout en lui recommandant



OBS. IV — M. P... Vincent — 8-3-51

Graphiques I

de revenir consulter dans le service s'il éprouve de nouveau une certaine douleur à l'hypocondre droit.

OBSERVATION V

Cysticite vérifiée histologiquement — Syndrome de résiduelles en échelon.

Mme G... est entrée dans le service du Docteur G. ALBOT pour douleurs épigastriques et sous-costales droites.

Ces douleurs sont apparues depuis avril 1950. En même temps, la malade a des nausées le matin et après le repas; elle souffre également d'une constipation chronique.

ANTÉCÉDENTS.

Une grossesse extra-utérine en 1947. N'a jamais eu d'ictère.
Bien réglée.

EXAMEN.

Un signe de Murphy net.
Cul-de-sac droit sensible au T.V.



OBS. V — Mme G... Gisèle — 23-12-50

P. — 20 cm. — Cliché I

Une cholécystographie pratiquée en 1950 montre : une tendance à la vésicule bille. Le repas de Boyden a déclenché une crise douloureuse.

La malade présente une nouvelle crise en septembre.

EVOLUTION.

Mise à calcium atropine.

Jusquiamé — belladone — supparéna.

Malgré cela, elle présente une dizaine de crises douloureuses de septembre à novembre.

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES.

Tubage minuté : Docteur DRESSLER (8 novembre 1950).

Technique de Barac pour le dosage de la bilirubine.

Bile A jaune clair; tube 1 : 18 mg. 1/10^e; cholestérol : 0 gr. 53 ‰.

Bile A de Lyon (Q.I. de bile); tube 2 : 180 mg. 1/10^e.

Bile B après l'huile d'olive; tube 3 : 180 mg. 1/10^e; cholestérol : 5 gr. 18 ‰.

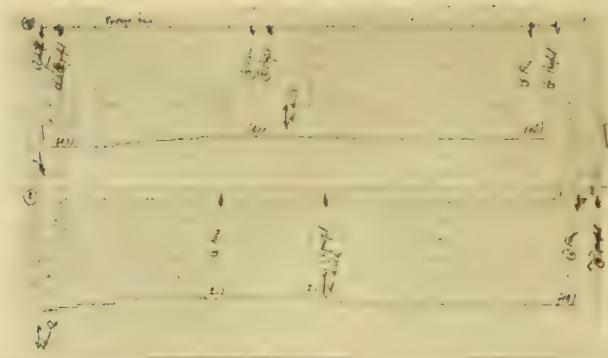
Bile C après l'huile d'olive; tube 4 : 35 mgr. 1/10^e; cholestérol : 1,73 ‰.

Bile après injection de sulfate de magnésie; tube 5 : 10 mg. 4/10^e; cholestérol : 0,28 ‰.

Conclusion : bile B hyperconcentrée.

Cholécystographie minutée (Dr TOULET)

Surf. cm ²	Cliché	Position	Stade	Heure exacte
—	—	—	—	—
	A	Debout	14 h. après Phéniodol	14 h. 25'
	B	Deb. av. comp.	<i>id.</i>	14 h. 30'
23	A1	Déc. dors.	<i>id.</i>	14 h. 32'
Ingestion d'une double dose de Bladex à :				14 h. 35'
20,25	A2	D. D.	15 min. ap. 2 Bladex	14 h. 50'
13	A3	D. D.	35 min. «	15 h. 10'
12,5	A4	D. D.	65 min. «	15 h. 40'
Injection I.V. de 3/4 mg. d'atropine à :				15 h. 45'
12,125	A5	D. D.	15 min. ap. atropine	16 h.
La segmentation colo-corporéale disparaît				
11,625	A6	D. D.	25 min. ap. atropine	16 h. 10'
11,25	A7	D. D.	37 min. «	16 h. 22'
Inhalation d'une ampoule de nitrate d'amyle à :				16 h. 23'
14	A8	D. D.	2 min. ap. nit. d'amyle	16 h. 25'
L'ombre vésiculaire s'abaisse de 5 cm.				
10,75	A9	D. D.	10 m. ap. nit. d'amyle	16 h. 33'
Ascension de l'ombre vésiculaire				

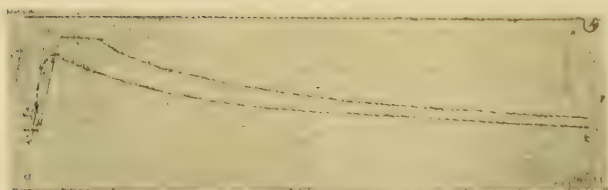


OBS. V. — Mme G... Gisèle

De haut en bas :

23-12-50 : Graphiques I et II

27-1-51 : Graphique 3



OBS. V. — Mme G... Gisèle

Courbe I

19 décembre 1950 :

Intervention avec le diagnostic probable de cysticite.

Radiomanométrie per-opératoire (Docteur TOULET).

Le franchissement du cystique se fait à 20 cm. et la pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau se stabilise à 11 cm. en deux minutes et demie. A la pression de 25 cm., le cholédoque est nettement injecté et les voies intra-hépatiques sont légèrement dessinées. La pression résiduelle correspondante se fixe à 16 cm. au bout de quatre minutes et demie.

Le franchissement du cystique semble donc difficile. Il existe un net syndrome de résiduelles en échelon. Cholécystostomie avec une sonde pour drainage.

23 décembre 1950 :

Première radiomanométrie post-opératoire avec enregistrement graphique.

Le passage cystique se fait à la pression de 20 cm. de ténébryl et à ce niveau le cholédoque et la deuxième portion du duodénum sont nettement injectés (voir cliché 1). La pression résiduelle correspondance se stabilise à 16. On peut suivre les différentes opérations sur les graphiques 1 et 2.

Donc le syndrome de résiduelles en échelon persiste.

D'ailleurs, cliniquement la malade va bien la sonde ouverte, mais présente des nausées dès qu'on la bouche. Les lavages au sérum hépariné déclenchent des nausées et des vomissements.

27 janvier 1951 :

Deuxième radiomanométrie post-opératoire avec enregistrement graphique (voir graphique 3 (Docteur TOULET)).

Le franchissement du cystique s'obtient toujours à la pression de 20 cm, avec une pression résiduelle correspondante de 16,5 (voir cliché II, p. 44).

Cette deuxième radiomanométrie post-opératoire déclenche des douleurs, nausées et vomissements.

29 janvier 1951 :

Epreuve d'hyperpression avec enregistrement graphique suivant le procédé de Mallet-Guy (Docteur Th. THOEUN) (voir courbe 1).

Ce sont des courbes très étalées. Les branches descendantes sont en pente très douce, les courbes BCD ne sont pas concaves et les branches résiduelles oscillent entre 30 et 40. Au lieu d'être confluentes, elles sont parallèles. Nous avons là des courbes de blocage typiques.



OBS. V. — Mme G... Gisèle — 27-1-51

R. = 16,5 — Cliché II

Conclusion : les deux méthodes, celles de CAROLI et de MALLET-GUY, aboutissent aux mêmes résultats. La cysticite ne se trouve pas améliorée par le drainage. D'où une deuxième intervention pour *cholécystectomie*.

OBSERVATION VI

Hypertonie de l'Oddi probablement en rapport avec une cholécyste.

Mme R., âgée de cinquante-deux ans, est entrée dans le service du docteur LAMBLING le 26 octobre 1950, pour des crises douloureuses post-prandiales.

Le début des troubles semblent remonter à début 1947. Brusquement, après un repas, la malade aurait ressenti des douleurs violentes, à type de torsion, transfixiantes vers le rachis, survenant environ 3/4 d'heure ou 1 heure après avoir mangé. Ces douleurs reviennent les jours suivants, toujours après les repas, accompagnées de vomissements qui calment les douleurs, et atténuées par le décubitus latéral droit.

Pas de périodicité nette. En effet, la malade souffrait constamment. Il existe cependant des périodes où la malade souffre moins, mais il n'y a jamais eu de rémissions complètes.

La malade vient consulter à l'Hôtel-Dieu. On pose le diagnostic de *Ptose-gastrique* et on lui ordonne une ceinture qui ne l'améliore pas. Elle a eu également un plâtrage qui n'a aucune action.

1948 :

La malade continue à souffrir de la même façon, calmée par des piqûres faites par son médecin.

15 avril 1949 :

La malade continuant à souffrir, son médecin fait faire une radiographie de son estomac qui ne montre aucune lésion ulcéreuse.

Elle a eu toutefois un traitement ulcéreux qui aurait calmé ses douleurs pendant un mois.

Mais après ce délai, les douleurs reprennent de nouveau avec les mêmes caractères.

La malade continue des plâtrages et les douleurs persistent. Elle ne vomit plus, mais a des nausées.

Elle se plaint en outre d'une constipation opiniâtre. Elle garde un bon appétit mais limitant son alimentation, elle a un amaigrissement important.

1950 :

Les douleurs augmentent d'intensité. Elle n'a pas de vomissements et aurait maigri de 20 kg environ en deux mois. Elle continue toutefois à travailler.

23 octobre 1950 :

La malade fait une syncope en se levant. Elle perd connaissance pendant quelques minutes. Température à 39°. Céphalée occipitale. Pas de vomissements. Son médecin lui conseille l'hospitalisation.

28 octobre 1950 :

A l'heure actuelle, elle continue à souffrir de la même façon.

ANTÉCÉDENTS.

Constipation chronique. N'a jamais eu d'ictère. Zona en 1948. Erysipèle de la face en 1949. A eu 4 grossesses. Accouchement toujours avant terme. 1 seul enfant bien portant. Réglée à l'âge de quatorze ans. Ménopause en 1948.

EXAMEN.

Langue normale. Abdomen souple. Un point douloureux à la manœuvre de Murphy. Depuis 1947, les troubles ont pratiquement subi une accentuation marquée et depuis lors, douleurs épigastriques pratiquement continues, précocement post-prandiales. La douleur prédomine dans l'hypochondre gauche. Foie. Rate. Normaux. Cœur. Poumons. Système nerveux. Rien à signaler.

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES.

Tubage duodéal : Pas de réponse au sulfate de magnésie ni à l'huile d'olive. Ni bile jaune, ni bile foncée. Contrôle radiologique de l'olive.

6 novembre 1950 :

La cholécystographie montre une vésicule injectée en poire sans image pathologique visible.

Docteur LAMBLING : la dissociation existant entre la constatation radiologique (vésicule injectée) et l'épreuve biologique (absence de bile hépatique et vésiculaire) permet de penser à un spasme du sphincter d'Oddi. La palpation de la région vésiculaire déclenche l'apparition de crises de coliques vésiculaires de quelques minutes tout à fait caractéristiques et qui existent même spontanément.

14 novembre 1950 :

Une nouvelle cholécystographie qui montre une grosse vésicule s'évacuant mal.

17 novembre 1950 :

Docteur LAMBLING : intervention à minima décidée.

21 novembre 1950 :

Bilan opératoire :

Cholestérol total : 2 gr 10

Estérifié : 1,60

R : E/T : 0,75

Bilirubine : 2 mgr %

Sel biliaire : 0,50 %

Thymol : 6,6

Van Slyke : Protides : 70

Hb : 139

Procaïnesterase : 15 mm 90 %

30 mm 92 %

25 novembre 1950 :

Passée en chirurgie pour cholécystostomie et radiomanométrie biliaire.

1^{er} décembre 1950 :

Opération :

Compte rendu opératoire : médiane sus-ombilicale. Voie biliaire d'apparence normale. Cholécystostomie pour radiomanométrie biliaire post-opératoire.

13 décembre 1950 :

Première radiomanométrie post-opératoire (Docteur TRICARD).

Le franchissement cystique se fait à la pression de 9 cm. A ce niveau, le cholédoque et les voies intrahépatiques commencent à se dessiner, témoignant ainsi une certaine difficulté de passage du sphincter d'Oddi (voir cliché I). Le malade commence déjà à souffrir. La pression résiduelle correspondante donne 8 cm.



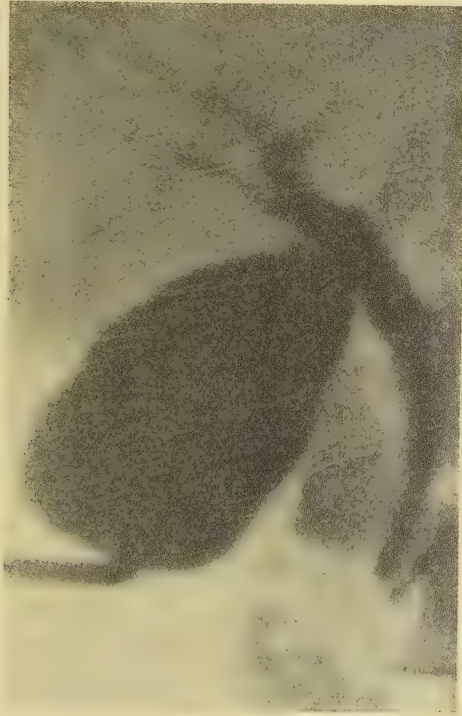
OBS. VI — Mme R... P. — 13-12-50
P. = 9 cm. — Cliché I

On monte à la pression de 15 cm., les voies biliaires intrahépatiques deviennent très nettes alors que le franchissement oddien reste toujours difficile. La douleur du début continue. On continue à monter à 25 cm. de pression. Il y a passage duodénal mais le cliché II correspondant montre une image d'œdème de la papille. La pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau se stabilise à 16 cm., sans qu'il y ait vidange de la voie principale. Evidemment, la douleur du début persiste toujours.

8 janvier 1951 :

Epreuve d'hyperpression provoquée de Mallet-Guy (Docteur T. THOEUN).

Les courbes obtenues (voir graphiques I, II, III) sont des courbes d'obstacle. Les branches descendantes n'existent presque pas. Les courbes BCD sont très peu concaves et les branches

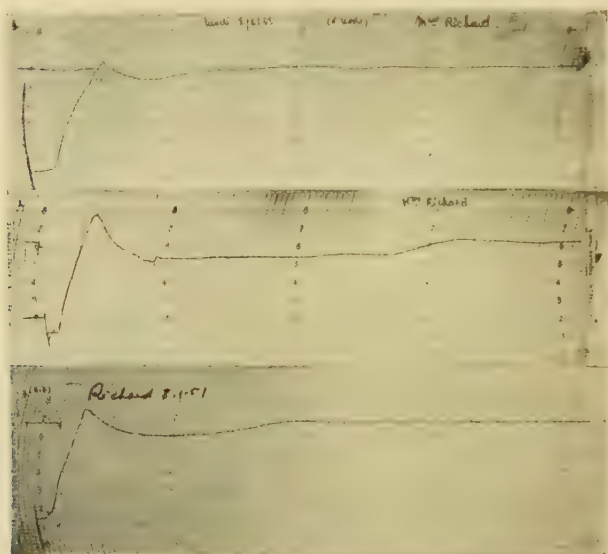


OBS. VI — Mme R... P. — 13-12-50

P. = 25 cm. — Cliché II

résiduelles horizontales se stabilisent aux environs de 61. D'après ces courbes, nous concluons à l'existence d'un obstacle assez important sur les voies biliaires. La cholangiographie montre que cet obstacle siège au niveau du sphincter d'Oddi et non au niveau du cystique. En outre, sur les courbes II et III, nous voyons qu'à

un moment donné, la branche horizontale subit une légère montée due probablement à l'irritabilité des voies biliaires. Elle correspond sans doute à la résiduelle grimpante décrite par G. ALBOT, F. POILLEUX, Cl. OLIVIER et LIBAUDE. Après cette épreuve d'hyperpression au sérum physiologique, une *deuxième radiomanométrie post-opératoire* a été pratiquée par le Docteur TRICARD, qui nous a donné les résultats suivants :



OBS. VI — Mme R... P. — 8-1-51
Graphiques I — II — III

Le franchissement cystique se produit à la pression de 10 cm. avec injection des voies biliaires intrahépatiques. La pression résiduelle recherchée à partir de ce niveau donne 7 cm. On monte à la pression de 18 cm., il se produit alors un léger passage duodénal. La pression résiduelle correspondante se stabilise à 12 cm. La douleur que la malade éprouve nous oblige à interrompre. A son retour dans le service :

Diminution sensible des douleurs post-prandiales qui persistent cependant, à type de gêne, d'endolorissement.

Légère constipation depuis l'intervention, cédant à l'huile de paraffine.

27 janvier 1951 :

Perte de drain vésiculaire.

30 janvier 1951 :

Pose d'une laminaire par le Docteur HOUDART.

31 janvier 1951 :

Remise en place de la sonde de Pezzer qui déclenche de vives douleurs, à irradiation lombaire, transfixiante.

2 février 1951 :

Montée thermique à 38°8. Ni point de côté, ni douleur spontanée plus marquée dans la région vésiculaire, ni toux, ni expectoration. Pas de frissons.

Urines normales.

A l'examen, on ne trouve aucune signe objectif, hors la douleur diffuse dans l'hypocondre droit préexistant, avec un abdomen souple.

5 février 1951 :

Température : 36°8.

La douleur dans l'hypocondre droit persiste.

L'état général s'améliore.

Troisième radiomanométrie biliaire post-opératoire (Docteur TRICARD).

Cette radiomanométrie est rendue difficile du fait des violentes douleurs qu'elle déclenche et de ce fait de l'appréhension de la malade.

Le franchissement du cystique a été obtenu à la pression de 13 cm. Mais déjà la malade commence à souffrir. Les voies intra-hépatiques sont aussi injectées. La pression résiduelle cherchée à partir de 19 cm. de ténébryl, se stabilise à 14,50 en 7 minutes (voir cliché I). On recommence avec 1/2 mg. d'atropine I.V., la pression résiduelle se chiffre toujours à 14,50 au bout de 7 minutes. Avec le nitrite d'amyle, on obtient le même résultat.

26 février 1951 :

Quatrième manométrie biliaire post-opératoire — procédé de Caroli (Docteur T. THOEUN).

Nous avons employé le sérum physiologique à la place du ténébryl. Nous avons débuté à la pression de 6 cm. puis 10 cm.



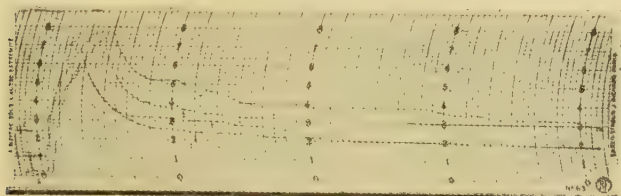
OBS. VI — Mme R. P. — 5-2-51

3^e R.M.B. — R. = 14 1/2 à partir de 19 cm. — Cliché I

La malade ne souffre pas. Puis nous montons à 14 cm. Mais au bout de quelques minutes, la pression monte toute seule à 15 cm. La pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau se fixe lentement à 8 cm. La malade éprouve une légère douleur à partir de la pression de 20 cm. dont la pression résiduelle correspondante se stabilise à 10,50. Nous continuons à monter à 24 cm. et la pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau donne

12. La douleur devenant intolérable, nous ne pouvons poursuivre l'exploration.

Immédiatement après, nous avons pratiqué l'épreuve d'hyperpression provoquée avec enregistrement graphique de Mallet-Guy (voir graphique I).



OBS. VI — Mme R... P. — 26-2-51
Graphique I

Conclusion : les radiomanométries biliaires post-opératoires suivant la méthode de CAROLI ont montré une pression de passage oddien élevée et un syndrome de résiduelles en échelon. D'autre part, la cholangiographie et la manométrie nous ont montré que le passage du cystique est normal, que le franchissement de l'ODDI se fait très difficilement. Nous concluons donc à une hypertonie du sphincter d'ODDI. En outre, la malade souffre énormément à chaque séance de radiomanométrie et à une pression plutôt basse, d'où l'existence fort probable d'une cholédocite. Nous aboutissons ainsi au diagnostic d'une hypertonie du sphincter d'ODDI sur un fond de cholédocite. Quant à la courbe donnée par la méthode de MALLET-GUY, elle montre indubitablement un obstacle sur la voie biliaire. Mais comme la sonde est vésiculaire, il est difficile de dire sans cholangiographie si l'obstacle est au niveau du cystique ou au niveau du sphincter d'ODDI, ou même s'il ne s'agit pas d'une hypertonie de la voie principale. Comparées aux courbes du 8 janvier 1951, elles montrent que l'obstacle est plutôt relatif. Les branches des-

cendantes sont plus nettes, les courbes BCD plus concaves et les branches résiduelles sont parallèles et se stabilisent successivement à 19 et 30.

OBSERVATION VII

*Hypertonie du sphincter d'Oddi par oddite et vatérite fibreuse
au cours d'une cholécystite lithiasique.*

Mme Y..., âgée de cinquante-sept ans, entre dans la clinique chirurgicale du Professeur BROcq le 26 octobre 1950 pour ictère franc avec décoloration des selles et hyperpigmentation des urines. Le début de la maladie remonterait au 12 octobre 1950 dans la soirée. Il est caractérisé par l'apparition brusque de douleurs violentes à l'hypocondre droit irradiant dans les épaules et le dos, calmées par des vomissements alimentaires puis bilieux. Pas de fièvre. Le lendemain, la malade remarque un subictère d'abord léger qui s'est accentué de jour en jour jusqu'à sa teinte actuelle. Les douleurs ont repris les jours suivants, apparaissant deux à trois heures après l'absorption d'aliments ou de liquides et calmées par des vomissements. Un prurit surtout important au début accompagne l'ictère. La malade se plaint en outre d'une constipation opiniâtre, restant plusieurs jours sans aller à la selle.

ANTÉCÉDENTS.

Il y a sept ans : crises douloureuses semblables avec vomissements sans ictère. Entre les deux crises, la malade suit un régime très large, en évitant seulement : ragoût, chocolat, mais mange des œufs en abondance. Appétit excellent. Jamais de diarrhée ni de nausées. A été opérée en 1923 d'une péritonite. Présente un fibrome utérin. Ménopause à trente-neuf ans. Pas de bouffées de chaleur. Hypertension à 21 depuis six ans. Bourdonnements d'oreille avec céphalée fréquente. N'a jamais eu de grossesse. Pas de fièvre typhoïde. La malade aurait maigri de 10 kg. depuis sa maladie.

EXAMEN.

Ictère jaune intense envahissant les téguments et les muqueuses. Urines très foncées. Selles décolorées. Léger prurit. Pouls à 72. Donc pas de bradycardie. Abdomen météorisé et douloureux avec une zone vésiculaire très douloureuse à la palpation. On constate en outre une légère défense musculaire. Cœur : T.A. 14,5-7. Aucun bruit anormal. Poumons, système nerveux : rien à signaler.

2 novembre 1950 :

Tubage duodénal.

Après sulfate de magnésie : quantité insignifiante de bile vésiculaire.

4 novembre 1950 :

Malade un peu moins jaune. Continue à vomir.

Constipation opiniâtre.

8 novembre 1950 :

Thymol-test : 4,2 (donc négatif).

9 novembre 1950 :

Cholécystographie : vésicule exclue. Donc, le diagnostic d'ictère lithiasique est pratiquement sûr.

Radiographie de l'estomac : estomac, bulbe, normaux.

1^{er} décembre 1950 :

Intervention chirurgicale. Compte rendu opératoire : médiane sus-ombilicale. Vésicule scléreuse. Cholécystostomie. Ecoulement de boue biliaire. On retire un calcul. Cholécystectomie. Drain dans le cholédoque (dilaté) par le moignon cystique.

Radiomanométrie per-opératoire (Docteur TRICARD). Passage d'Oddi assez difficile, sans image de calcul.

L'exploration instrumentale du cholédoque n'a pas montré d'obstacle. On laisse en place une sonde de Nélaton dans le cholédoque. Fermeture en trois plans.

Suites opératoires excellentes. Mais le 24 décembre 1950 : élévation thermique qui va en s'accroissant avec de grandes oscillations.

26 décembre 1950 :

Température à 39°. Examen cyto bactériologique des urines.

Cytologie. Quelques débris cellulaires et cellules épithéliales.

Pas de réaction purulente. Pas de cylindres, ni d'hématies.

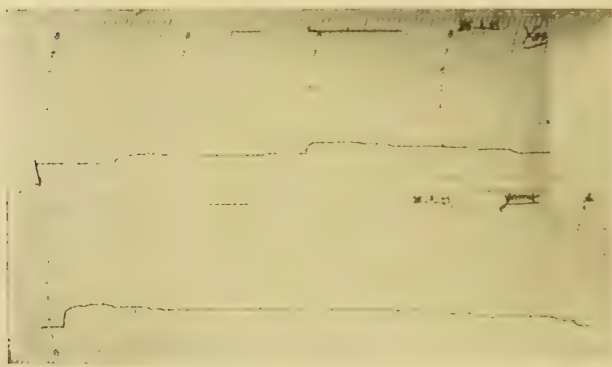
Bactériologie : pas de germes constatés.

27 décembre 1950 :

Numération globulaire :

— G.R. : 3.740.000;

— G.R. : 4.500.



OBS. VII — Mme Y... — 26-1-51

Graphique I

30 décembre 1950 :

Recherche des pigments biliaires négative. Après la remise du drain en place le 4 janvier 1951, la fièvre commence à décroître. Administration de streptomycine et de vitamine K.

26 janvier 1951 :

Radiomanométrie post-opératoire avec enregistrement graphique (Docteur TRICARD).

Le franchissement oddien est obtenu à la pression de 12 cm. La pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau donne 11,50. Nous montons plus haut à la pression de 17 cm. (voir cliché I). A ce moment, le cliché montre une sonde qui descend très bas

et un aspect effilé et fibreux de la portion terminale du cholédoque.

La pression résiduelle correspondante est de 12 cm. A partir de la pression de 23 cm., la pression résiduelle est également de 12 cm. Mais chaque fois cette pression résiduelle est très lente à s'établir (suivre et voir tracé graphique I).



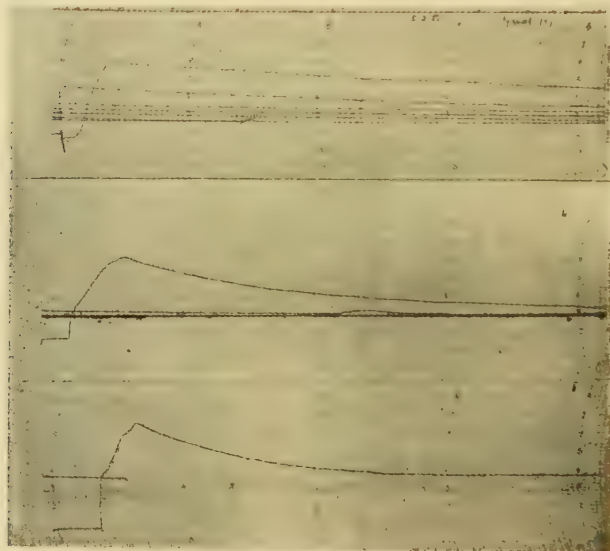
OBS. VII — Mme Y... — 26-1-51

P. = 17 cm. — Cliché I

5 février 1951 :

Epreuve d'hyperpression provoquée avec enregistrement graphique de Mallet-Guy.

L'allure générale des courbes obtenus (voir graphiques 1, 2, 3) est bien celle d'une courbe cholédocienne présentant un certain nombre d'anomalies. Les branches descendantes sont très douces. Il n'y a presque pas de courbe BCD. Les branches résiduelles s'établissent, après plusieurs tours de cylindres, successivement aux environs de 28 (graphiques 1, 2), 38 (graphique 3).



OBS. VII. — Mme Y... — 5-2-51

Graphiques I — II — III

Comme on le voit, quand la pression résiduelle met trop de temps pour s'établir, le tour de cylindre de 25 secondes ne suffit pas pour enregistrer le niveau résiduel définitif.

OBSERVATION VIII

Hypertonie oddienne par vatérite et pancréatite chronique de la tête avec ictère cédant rapidement au drainage chirurgical.

Mme N. L..., ancienne cholécystectomisée pour lithiase, entre dans le service chirurgical du Professeur BROcq pour douleurs abdominales violentes à type de colique hépatique avec irradiations ascendantes.

Ce syndrome douloureux est d'apparition brutale et s'accompagne de vomissements et de frissons. Il est calmé provisoirement par une injection de morphine, le syndrome reprenant après.

A l'entrée, on est en présence d'une malade avec un ictère et un prurit passager.

EXAMEN.

Douleur à la palpation de l'hypocondre droit et de la région épigastrique. Foie, rate : normaux.

ANTÉCÉDENTS.

Long passé hépatique. 1923 : ablation de la vésicule après des crises de coliques hépatiques répétées. Temps d'arrêt de dix ans puis reprise des douleurs. Fréquence variable avec parfois fièvre à 38°5, frissons. Urines foncées.

Enfin, découverte fortuite d'un diabète : glycémie à 2 gr. 68.

5 février 1951 :

INTERVENTION.

Médiane sus-ombilicale. Libération de nombreuses adhérences. Cholédoque dilaté mais non inflammatoire. Gros noyau de pancréatite de la tête. Pas de calcul. Drain de Kehr dans le cholédoque.

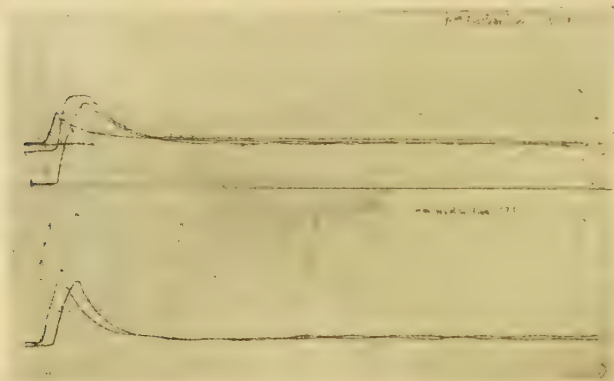
Radiomanométrie biliaire per-opératoire (Docteur TRICARD).

Dilatation des voies biliaires. Passage duodénal à la pression de 25 cm. de ténébryl. Une infiltration du pneumogastrique ne modifie pas la pression résiduelle. Fermeture de la paroi en trois

plans sans drainage — nylon perdu. Les suites opératoires sont bonnes. Selles recolorées. Urines normales.

9 février 1951 :

Epreuve d'hyperpression avec enregistrement graphique de Mallet-Guy (voir graphiques 1, 2) (Docteur T. THQUN).



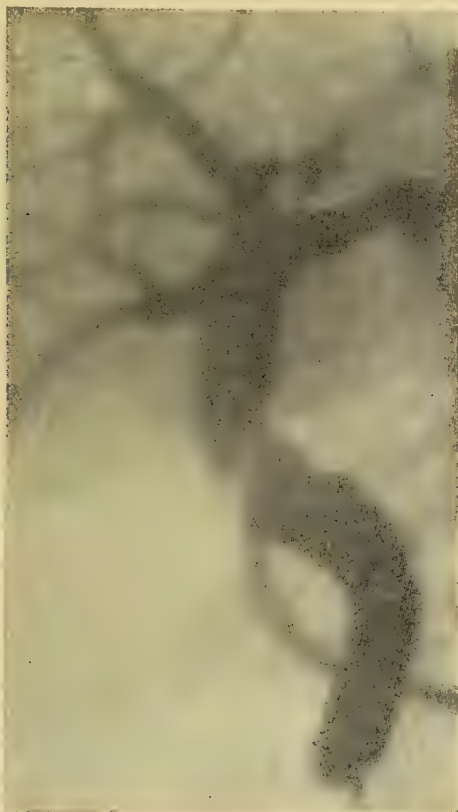
OBS. VIII — Mme M... Lisa — 9-2-51
Graphiques I et II

Sur le graphique 1, les branches résiduelles se stabilisent aux environs de 18 et sont confluentes. Mais les courbes sont plus étalées que normalement et les courbes BCD sont concaves. Il en est de même pour le graphique 2. Les chiffres résiduels se fixent toujours aux environs de 18; on serait tenté de dire que c'est un cas normal. Mais la cholangiographie montre un effilement de la portion terminale du cholédoque (voir R.M.B., 19 février 1951, Cl. I.). Il y a un passage oddien mais il est très lent. En résumé, il n'y a pas de discordance complète entre les deux procédés d'exploration.

19 février 1951 :

Première radiomanométrie post-opératoire. Procédé de Caroli complété par l'enregistrement graphique de Albot, Olivier, Libaude.

Le franchissement oddien se fait à la pression de 15 cm. (voir cliché I). A ce moment, les voies intrahépatiques sont dilatées et entièrement injectées, témoignant l'existence d'un obstacle au niveau du sphincter d'Oddi. D'ailleurs, le cholédoque est très

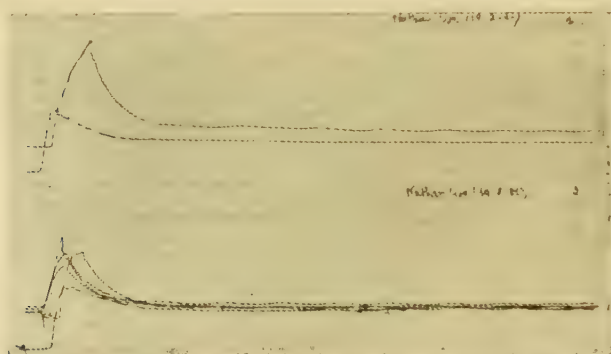


OBS. VIII — Mme M... Lisa — 19-2-51

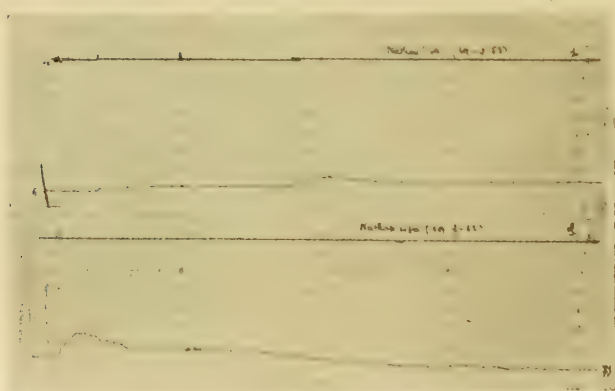
P. = 15 cm. — Cliché I

gros et le franchissement oddien se fait très difficilement. La pression résiduelle cherché à partir de ce niveau donne 11 cm. Et la deuxième pression résiduelle cherchée à partir de 25 cm., donne 7,5. Elle est très lente à s'établir (suivre l'enregistrement

graphique 1). Lorsque la malade est revenue au lit, nous avons employé la méthode de Mallet-Guy sans cholangiographie (voir les courbes correspondantes, graphiques I, II). Sur le graphique I,



OBS. VIII — Mme M... Lisa — 19-2-51
Graphiques I et II



OBS. VIII — Mme M... Lisa — 19-2-51
Graphique I

les deux branches résiduelles sont parallèles et se stabilisent successivement à 15 et 21. Sur le graphique II, elles se fixent aux environs de 20-21. Les pentes des branches descendantes sont plutôt douces et les angles peu concaves.

12 mars 1951 :

Deuxième radiomanométrie post-opératoire. Procédé de Caroli.

Le passage duodénal s'obtient par la pression de 15 cm. A ce moment, les voies intrahépatiques sont injectées. On monte à 20 cm. de pression et on cherche la pression résiduelle à partir de ce niveau; ce qui donne 8 cm. après environ 20 min. Mais la radiologie montre une évacuation normale et totale des voies biliaires.

OBSERVATION IX

Hypertonie du sphincter d'Oddi, séquelle d'une lithiase du cholédoque.

Mme G..., âgée de soixante-quatre ans, entre dans le service du Professeur BROcq pour des crises de douleur vésiculaire survenant depuis un an. La malade a depuis de longues années un passé de gastrite chronique avec brûlures post-prandiales, révélées par les repas gras.

Depuis un an, elle a subi trois crises douloureuses toujours après un repas un peu lourd, mais ces crises ne se présentent pas avec les mêmes caractères. Toutefois, on peut retenir qu'en général c'est une douleur sourde, siégeant au creux épigastrique avec des irradiations dans la région splénique et dans la région sous-scapulaire droite. Ses douleurs sont accompagnées de vomissements bilieux.

ANTÉCÉDENTS.

Constipation opiniâtre. Appétit très médiocre. Brûlures d'estomac persistant entre les crises. Aurait beaucoup maigri.

EXAMEN.

Pas d'ictère. Langue sèche, fissurée, décapillée. Sensibilité de la fosse iliaque droite. Un point vésiculaire douloureux. Pas de gros foie.

Cœur : bruits assourdis mais réguliers. T.A. : 10,5-8. La malade se plaint en outre de douleurs de type angineux survenant la nuit. Les crises s'accompagnent de sensation d'étouffement

de constriction cardiaque. La douleur s'irradie dans l'épaule et au bord cubital du bras gauche.

Poumons : rien à signaler.

Radiographie : *estomac* : aucune déformation pathologique.
Cholécystographie : *vésicule exclue*.

D'où le diagnostic de *cholécystite calculieuse probable*.

5 décembre 1950 :

INTERVENTION.

Compte rendu opératoire : laparotomie médiane sus-ombilicale. Grosse et longue vésicule épaissie contenant des calculs et en particulier un calcul dans le bassinet de la vésicule. On ouvre la vésicule. On enlève les calculs et on pratique une radiomanométrie qui permet d'injecter un gros cholédoque distendu. Le passage duodénal est très faible. On ouvre un cholédoque épaissi au-dessus du duodénum ; il en sort une bile épaissie avec de petits calculs. Le cathétérisme de cette voie biliaire principale avec un hystéromètre coudé se fait facilement jusque dans le deuxième duodénum.

D'ailleurs, sur la radiographie, on ne voit pas d'images de calculs cholédociens. Drain de Kehr. Drainage par la sonde de Pezzer de la vésicule. Cette sonde est laissée en place après la radiomanométrie. Trois petites mèches. Parois en trois plans.

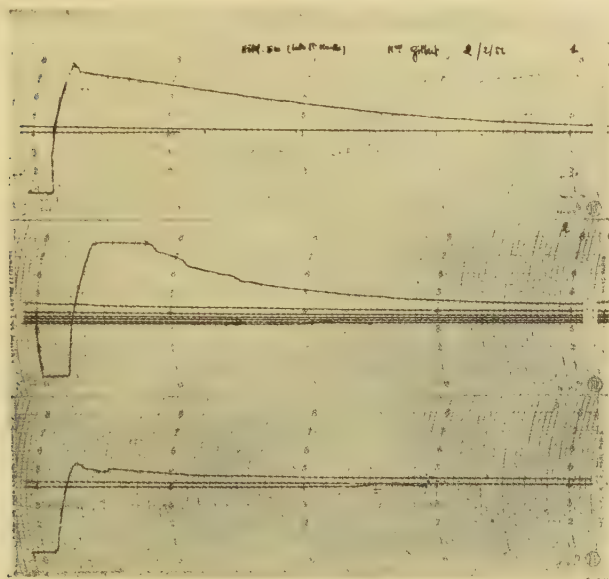
13 décembre 1950 :

Première radiomanométrie post-opératoire (Docteur TRICARD).

On opère par le drain cholédocien. Le passage duodénal s'obtient avec une pression de 10 cm., et la pression résiduelle correspondante répond à 9 cm. On monte à 17 cm., la malade éprouve une légère douleur. La pression résiduelle cherchée à ce niveau se fixe à 14 cm. On monte encore plus haut à 28 cm., et l'on cherche la résiduelle correspondante qui se stabilise à 19 cm.

Il y a donc un syndrome de résiduelles en échelon qui vient démontrer l'existence d'une hypertonie certaine du sphincter d'Oddi.

En outre, à la pression de 28 cm., le cliché montre un cholédoque très dilaté avec un canal de Wirsung injecté dans son ensemble, manifestant ainsi une pancréatite probable. On conserve le drain et la malade doit revenir nous voir dans un mois.



OBS. IX — Mme G... — 2-2-51
Graphiques I — II — III

2 février 1951 :

Epreuve d'hyperpression de Mallet-Guy. (Voir graphiques 1, 2, 3.)

C'est une courbe cholédocienne d'obstacle. Les branches descendantes sont en pente rigide. Les courbes BCD sont aplaties et les branches résiduelles se stabilisent lentement au bout de quelques tours de cylindre comme le montre le graphique 2. Elles se fixent successivement :

- à 40 sur le graphique 1;
- à 31 sur le graphique 2;
- à 40 sur le graphique 3.

Déjà, les modifications des caractères généraux des courbes suffisent pour nous faire conclure à une difficulté de passage du sérum physiologique. Et les clichés précédents nous montrent que cette difficulté de franchissement relève d'une hypertonie du sphincter d'ODDI ou d'une pancréatite séquelle d'une lithiase du cholédoque.

OBSERVATION X

Sclérose du sphincter d'Oddi et du bas cholédoque au cours d'une lithiase cholédocienne récidivante.

Mme B..., âgée de cinquante et un ans, entre dans le service chirurgical du Professeur BROcq le 23 janvier pour ictère prolongé. Depuis le mois de novembre 1949, la malade se plaint d'anorexie. Dès le début, c'est-à-dire le 1^{er} novembre, la malade voit sa température monter à 39°. Son teint jaunit progressivement. Ses urines deviennent foncées et les selles gris clair. Puis l'ictère s'atténue sans disparaître complètement et les autres signes s'améliorent. Durant cette première période, l'ictère ne s'accompagnerait pas, d'après la malade, ni de vomissements, ni de prurit. Une semaine avant son entrée à l'hôpital, elle a de nouveau son ictère avec son cortège de température, de selles décolorées, d'urines foncées et, cette fois-ci, un peu de prurit. Ces poussées d'ictère ne s'accompagnent pas de douleur. La malade déclare avoir maigri de 11 kg. depuis le mois de juillet.

En résumé, nous sommes en présence d'un ictère fébrile, intermittent, non douloureux, avec décoloration des matières et urines foncées.

ANTÉCÉDENTS.

Varicelle. Coqueluche, Rougeole. Ménopause à quarante-quatre ans. Ne tolère pas les graisses.

EXAMEN.

Abdomen souple. Vésicule non palpable, mais on constate l'existence d'un signe de Murphy net. Ictère généralisé. Foie normal. Rien à signaler dans les autres appareils.

On pose le diagnostic de *lithiase des voies biliaires*.

Février 1950 :

INTERVENTION.

Compte rendu opératoire : laparotomie médiane sus-ombilicale. La vésicule est petite et sans calcul, mais elle est distendue par la bile. L'hiatus de Winslow est perméable et on sent une série de gros calculs dans la voie principale s'étranglant de bas en haut jusqu'au hile du foie. On ouvre la voie biliaire principale sur un gros calcul et on extrait progressivement par expression de bas en haut une quinzaine de calculs. L'hystéromètre permet de passer facilement dans le duodénum. Vérification radiographique après avoir installé un drain de Kehr dans la voie principale et avoir injecté le lipiodol. A la seconde vérification, la voie biliaire apparaît libre. Drain de Kehr — trois mèches. La vésicule se vide parfaitement — parois en trois plans dont une partie au nylon.

Bonnes suites opératoires, la malade est sortie le 3 mars 1950.

Le 3 novembre de la même année, la malade voit sa température monter avec frissons; les urines sont foncées, les selles non décolorées.

A son entrée, le teint jaune foncé persiste, généralisé, s'accompagnant de prurit, d'urines foncées. Le foie est dur mais les selles sont de couleur normale et l'ictère non douloureux. De nouveau, on pose le diagnostic d'ictère chronique lithiasique.

Novembre 1950 :

INTERVENTION.

Compte rendu opératoire : laparotomie médiane sus-ombilicale. Incision du cholédoque sur les calculs. Libération du foie, estomac, duodénum. On sent tout de suite deux calculs dans la voie biliaire principale au-dessus du duodénum et une grosse

pancréatite scléreuse et bosselée de la tête du pancréas. Incision du cholédoque sur les calculs. Extraction des deux calculs.

Radiomanométrie et exploration à l'hystéromètre qui paraissent indiquer un passage libre. Drain de Kehr. Paroi en trois plans, dont un au nylon.



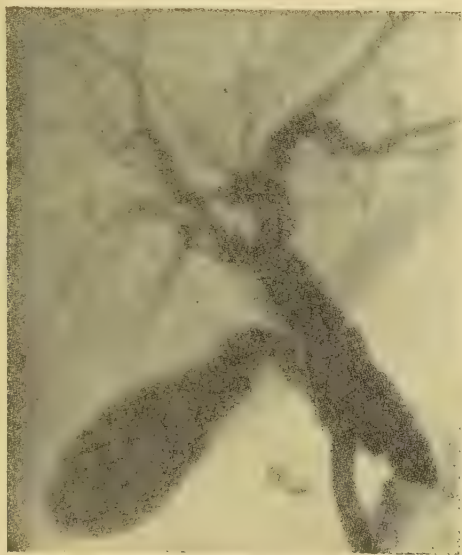
OBS. X — Mme B... — 4-12-50

P. = 19 cm. — Cliché I

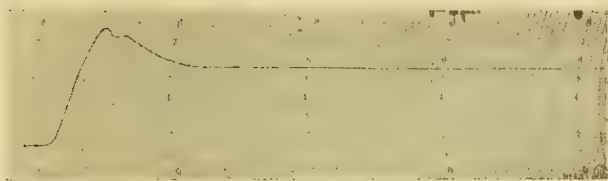
Première radiomanométrie post-opératoire (Docteur TRICARD).
4 décembre 1950 :

Le franchissement oddien se fait à la pression de 14 cm. La pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau se fixe à 13 cm. On monte plus haut à 19 cm. de pression (voir cliché I). A ce moment, on aperçoit une image claire, arrondie : est-ce un calcul restant ? La pression résiduelle se stabilise à 17 cm. A partir de 27 cm. de pression (voir cliché II), la tache claire, arrondie, devient peu nette et on cherche la pression résiduelle qui se fixe à 22 cm.

On remarque sur les clichés que le cholédoque est dilaté, les voies biliaires intrahépatiques injectées. La pression de passage est élevée (14 cm.). Ce qui montre un blocage relatif net. On



OBS. X — Mme B... — 4-12-50
P. = 27 cm. — Cliché II



OBS. X. — Mme B... — 12-12-50
Graphique I

relève en passant l'existant d'un syndrome de résiduelles en échelon. D'un autre côté, les clichés nous montrent également une morphologie anormale du bas cholédoque : la partie inférieure est en effet effilée en carotte.

7 décembre 1950 :

Bon état général. Apyrexie.

Demande à sortir. La malade garde encore son drain.

12 décembre 1950 :

Epreuve d'hyperpression avec enregistrement de Mallet-Guy.

Après plusieurs essais, nous avons obtenu définitivement cette courbe (voir graphique I) qui présente les caractéristiques d'une courbe d'obstacle, à savoir : la branche descendante est bloquée, la courbe BCD peu concave, très ouverte et la branche résiduelle se stabilise à 55. Comme la sonde est cholédocienne, cet obstacle se situe au niveau de l'Oddi.

OBSERVATION XI

Hypertonie oddienne par cholédocite inférieure au cours d'une lithiase de la vésicule et de l'hépatique gauche.

Mme V. H..., âgée de cinquante et un ans, est entrée dans le service du Docteur G. ALBOT de l'hôpital Saint-Antoine, pour ictère. Il y a deux mois environ, la malade fut prise de douleurs au niveau de l'hypocondre droit et de l'épigastre. Ce sont des douleurs : à type de constriction, peu vives, apparaissant environ trois heures après le repas, non quotidiennes, la malade pouvant rester deux ou trois jours sans ressentir aucune douleur. Ces douleurs s'irradient vers l'épaule et deviennent parfois transfixiantes dans la région dorsale. Durent environ une heure.

Elles furent précédées, au dire de la malade, deux jours auparavant, d'un vomissement et de diarrhée qui ne sont jamais renouvelées depuis. Elles disparaissent d'elles-mêmes, ne s'accompagnent d'aucun autre symptôme : ni vomissement, ni nausée, ni fièvre; l'appétit est entièrement conservé.

Ces douleurs durèrent environ jusqu'au 21 janvier, date d'apparition d'un ictère franc : ictère important, généralisé, colorant les téguments et les conjonctives; débutant brusquement :

sans frissons, sans malaises, sans vomissements, ni diarrhée, sans température, accompagné de décoloration des selles et d'urines très foncées, mais sans prurit.

Trois jours plus tard, la malade est admise à l'hôpital Rothschild où l'on aurait fait le diagnostic d'ictère par calcul du cholédoque.

La malade ne semble pas présenter d'autres antécédents lithiasiques si ce n'est que vers l'année 1940-1941, elle fut prise alors de douleur dans l'hypocondre droit : douleur bien plus violente que celles qu'elle ressentit et durant ces derniers temps, ces douleurs sont telles qu'elles empêchent de rester coucher : douleurs à irradiation vers l'épaule, à type de constriction, accompagnées d'aucun autre malaise.

La malade ne se soigna pas et les douleurs disparurent d'elles-mêmes au bout de trois semaines environ. Jusqu'au mois de novembre, elle n'eut aucun autre trouble, ni aucune autre douleur.

D'autre part, en l'interrogeant, on s'aperçoit que l'on se trouve en face d'une malade ayant un fort appétit et tolérant facilement la viande et les pommes de terre. Toutefois, depuis deux mois, la malade aurait maigri.

ANTÉCÉDENTS.

Pas d'autres cas d'ictère dans sa famille ni dans son entourage. En 1949, elle a subi une opération d'un fibrome à l'hôpital Rothschild. Elle a deux enfants respectivement âgés de vingt et quatorze ans et en bonne santé.

EXAMEN.

À l'heure actuelle, à la date du 1^{er} février 1951, nous nous trouvons en présence d'une malade en bon état général, apyrétique, présentant un ictère franc s'étendant à tous les téguments, conservant bon appétit, avec des selles décolorées depuis le 29 janvier 1950. Elle ne présente ni prurit, ni bradycardie, ni xanthopsie, ni douleurs d'aucune sorte, ni nausées.

Abdomen : souple ne présentant pas de point douloureux. On ne sent pas de tumeur vésiculaire. Cicatrice médiane sous-

ombilicale. Foie non douloureux, augmenté de volume de quatre travers de doigt environ. Rate non palpable.

Cœur, poumons : rien à signaler.

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES.

Explorations fonctionnelles du foie.

Galactosurie. Hippuricurie.

Heures	Volumes	Galactose ‰	Gal. par éch.	Ac. hipp. ‰	Ac. hipp. par éch.
—	—	—	—	—	—
7 h.-9 h.	120	2,15	0,25	9,6	1,15
9 h.-11 h.	110	2	0,22	0,18	1,98
11 h.-17 h.	160	traces	traces		
17 h.-7 h.	600				
Total	990		0,47		3,13

Mac Lagan : 11.

Test de Gros : 1,9.

Red colloïdal : 1.

Tubage duodéal (technique de Varela Lopez) (Docteur DRESSLER) :

Tube en place à 9 h. 30.

Sérum physiologique : 10 h. 15.

Absence d'écoulement.

Injection de 40 cc. d'huile d'olive à 10 h. 45.

Temps de l'Oddi fermé :

— présence;

— durée : 30 min.

Injection de novocaïne à 11 h. 15.

Absence d'écoulement.

Répétition de l'excitation avec du SO_4Mg (30 cc. à 33 ‰).

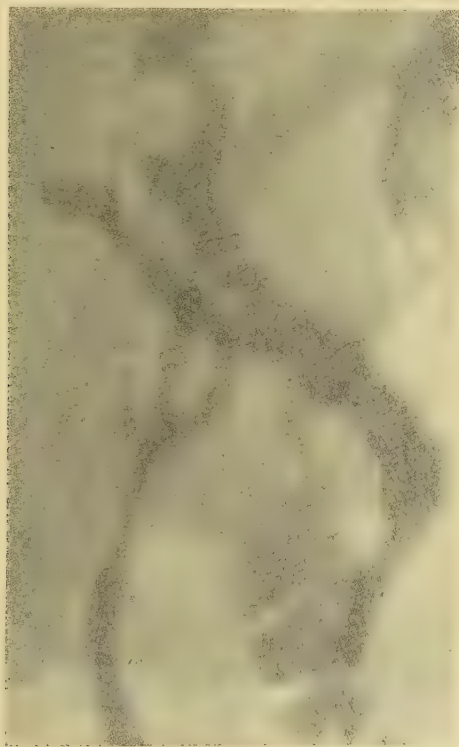
On retire la sonde à 11 h. 45.

Diagnostic : cholécystite calculuse + hypertonic oddienne probable.

20 février 1951 :

INTERVENTION (chirurgien : Docteur CHAMPEAU).

Incision médiane. Cholécystite calculuse + cholédoque gros.
Par le cholédoque : cholangiographie qui montre un gros calcul



OBS. XI — Mme V... H. — 20-2-51

Cliché I

dans l'hépatique. Passage normal dans le duodénum. Un canal à droite de la voie biliaire principale reste douteux : cystique anormal ou hépatique droit.

Radiomanométrie per-opératoire (Docteur DRESSLER). Voir cliché I.)

Le franchissement du sphincter d'Oddi se fait à la pression de 15 cm. A cette pression, l'hépatique est nettement injectée,

montrant une image lacunaire qui démontre l'existence d'un gros calcul. Après l'ablation du calcul, on laisse un drain de Kehr dans le cholédoque car la cholangiographie montre également un aspect effilé et rétréci de la portion basse du cholédoque, révélant ainsi l'existence d'une cholédocite inférieure.

1^{er} mars 1951 :

Manométrie suivant le procédé de Mallet-Guy.

Après plusieurs essais nous obtenons les courbes ci-dessous (voir courbes I).



Courbes d'hyperpression provoquée
OBS. XI. — Mme Van H... — 1-3-51

Les branches descendantes sont en pente douce, les courbes BCD ne sont pas concaves comme dans une courbe normale et les branches résiduelles confluentes se stabilisent à 18. L'allure générale de ces courbes montre l'existence d'un obstacle relatif et léger dans la portion basse du cholédoque. La cholangiographie a d'ailleurs révélé un aspect effilé du cholédoque inférieur.

5 mars 1951 :

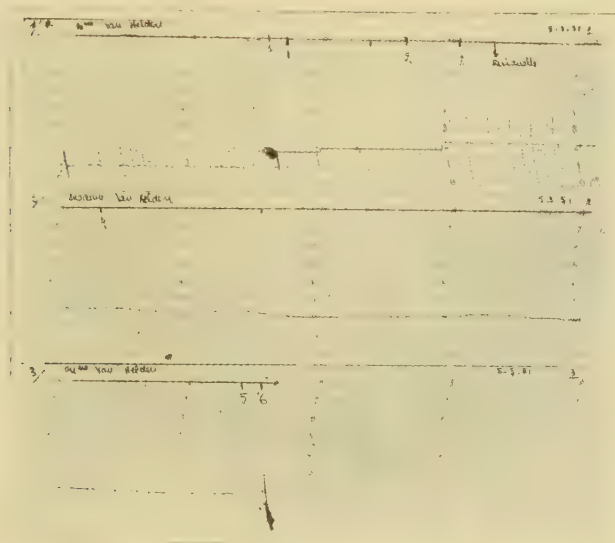
Première radiomanométrie post-opératoire suivant le procédé de Caroli avec enregistrement graphique. (Voir graphique II.)

Le franchissement oddien se fait à la pression de 23 cm. La pression résiduelle cherchée à partir de ce niveau se fixe à 20 cm. au bout de 5 min. et à 17 au bout de 20 min. Il existe donc une hypertonie certaine du sphincter d'Oddi. La malade continue à garder son drain qui donne beaucoup, mais elle ne souffre pas quand elle le bouche.

12 mars 1951 :

Deuxième radiomanométrie post-opératoire.

Le passage duodénal se fait à la pression de 15 cm. La pression résiduelle correspondante cherchée à partir de ce niveau se chiffre à 11 cm. d'abord, puis 20 min. plus tard à 9,50. Il semble



OBS. XI — Mme V... H. — 5-3-51

Graphique II

donc qu'il y ait amélioration de la cholédocite inférieure puisque la pression de passage oddien et la pression résiduelle sont données par des chiffres inférieurs aux précédents.

La malade demande à sortir avec son drain. Elle doit revenir pour des examens ultérieurs.

Discussion

Les onze observations que nous venons d'exposer nous ont montré que les deux procédés aboutissent à des résultats pratiques semblables. En effet, sur ces observations, nous avons trois cas de cysticite (obs. III, IV, V) et six cas d'hypertonie du sphincter d'ODDI (obs. VI, VII, VIII, IX, X, XI); et dans presque tous les cas nous n'avons pas relevé une seule fois une discordance formelle entre les deux méthodes.

Pourtant, dans l'observation VIII, le résultat pratique n'est pas tout à fait concordant. Dans cette observation, il s'agissait d'une vaterite avec pancréatite qui déterminent une certaine gêne à l'évacuation du cholédoque mais tout de même légère. Si on s'en était tenu à la méthode de MALLET-GUY, les résultats auraient été difficiles à interpréter. En effet, les branches descendantes sont assez rapides, les branches résiduelles sont confluentes et les courbes BCD assez concaves. En résumé, les courbes ont l'allure des courbes normales. Il est vrai que dans sa méthode, MALLET-GUY utilise la cholangiographie complémentaire qui lui aurait probablement permis d'entrevoir le diagnostic. Mais il ne s'agit plus là que d'une cholangiographie.

Au contraire, la radiomanométrie biliaire nous donne une pression de passage oddien à 15 cm. (voir cliché 1 R.M.B., 19 février 1951), donc élevée, indiquant ainsi un blocage relatif. Et le fait de prendre le cliché exactement au moment de la pression de pas-

sage permettait de voir qu'à cette pression il y avait déjà une distension des voies biliaires.

On peut donc conclure de cette première confrontation qu'il n'y a pas discordance formelle entre les deux, que chaque fois que la méthode de MALLET-GUY a montré une anomalie, la radiomanométrie biliaire l'a montrée également. Mais il semble que la méthode de MALLET-GUY soit moins sensible, moins fidèle, puisque dans un cas où l'anomalie était légère, elle donnait des résultats discutables, alors que la radiomanométrie biliaire montrait une anomalie très franche.

Mais il convient de préciser certaines divergences de détails entre les deux méthodes : la plus importante réside dans les chiffres qui permettent de chiffrer la pression des voies biliaires.

De notre expérience de la manométrie avec hyperpression de MALLET-GUY, nous avons retiré que ce qui est surtout important c'est la forme des courbes. Il n'est pas douteux que chez les sujets normaux les pressions descendent rapidement. Au contraire, il nous a semblé que les chiffres de pression à laquelle aboutissent les courbes successives avaient beaucoup moins d'importance et de fidélité. Et pourtant, il est très utile de chiffrer le tonus d'une zone sphinctérienne et MALLET-GUY lui-même semble le reconnaître puisqu'il cite chaque fois les chiffres de pression.

La question de ces chiffres de pression des voies biliaires est très importante au point de vue pratique et mérite d'être fouillée puisque c'est par ces chiffres qu'un lecteur peu averti peut être amené à juger de la méthode. Or ces chiffres ne correspondent jamais à aucun des chiffres de pression donnés par la radiomanométrie biliaire. Il peut en résulter là une source de confusion qui risque de dérouter beaucoup le lecteur qui cherche à confronter les résultats des deux méthodes.

Nous avons cherché à comprendre à quoi correspondait la pression donnée par MALLET-GUY. Il ne s'agit évidemment pas d'une pression de passage. La pression de laquelle elle se rapprocherait le plus, serait la pression résiduelle. Si elle correspondait exactement à la pression résiduelle qui mesure le tonus propre sphinctérien, on pourrait lui concéder une grande valeur. Mais d'après nos observations, nous nous sommes aperçus qu'elle en différerait considérablement. Exemple : dans l'observation III, la pression résiduelle donnée par la R.M.B. cherchée à partir de 9 cm., se fixe à 8 cm. A partir de 15 cm., elle est de 12 cm.; alors que celle obtenue par la méthode de MALLET-GUY nous donne 30. De même, dans l'observation VIII, le chiffre de MALLET-GUY donne 18 alors que la pression résiduelle de la R.M.B. cherchée à partir de 15, donne 11. Et même à partir de 25, la pression résiduelle s'abaisse lentement à 7,5. Il y a donc, comme on le voit, un écart énorme entre les deux chiffres de pression obtenus par les deux procédés.

Il est facile de comprendre la raison de cette divergence. Elle est due à deux causes : d'une part, la durée totale de l'épreuve d'hyperpression n'est que de 25 secondes; elle est manifestement insuffisante pour que la pression résiduelle des voies biliaires puisse s'établir; d'autre part, la manœuvre d'hyperpression initiale serait de nature à prolonger le temps d'établissement de cette résiduelle ou même à provoquer, en cas de légère hypertonie, le phénomène de la résiduelle en échelon. Et comme celle-ci est variable suivant la pression à partir de laquelle on la recherche, voilà perdue toute possibilité d'avoir une mesure constante du tonus des voies biliaires.

Comme conclusion de ce point particulier, nous pouvons attirer l'attention des chirurgiens et des médecins sur l'absence complète de correspondance entre les

chiffres normaux et anormaux donnés par chacune des deux méthodes.

Si, dans la pratique, ces deux méthodes sont toutes capables de renseigner sur l'état d'hypotonie ou d'hypertonie des voies biliaires, leurs résultats ne sont absolument pas comparables et les observations étudiées avec l'une ne peuvent absolument pas servir pour un travail fait avec l'autre. Il convient donc que chacun fasse son choix au préalable et s'y maintienne.

Voyons maintenant quels sont les avantages de l'une et de l'autre, et à laquelle des deux il est préférable de recourir pour l'étude un peu fine de la physiologie des voies biliaires.

La méthode de MALLET-GUY présentait incontestablement des avantages pratiques : sa rapidité, sa simplicité, sa facilité d'exécution au cours d'une intervention. Nous estimons que ces avantages ont pu être regagnés par la radicométrie biliaire grâce à des artifices techniques telles que l'installation de sarcophage de PORCHER et CAROLI, les simplifications peropératoires qu'ont introduites ALBOT, OLIVIER et LIBAUDE. Mais du point de vue de l'analyse fine des voies biliaires, on peut faire à la méthode de MALLET-GUY une série de reproches.

Tout d'abord, elle n'est qu'une cholangiographie précédée d'une manométrie. Cette manométrie préalable apporte certes le renseignement intéressant de l'allure générale des courbes, mais il n'en reste pas moins que l'essentiel du diagnostic semble bien reposer sur les données cholangiographiques telles qu'elles ont été établies par les anciens et importants travaux des écoles de MIRIZZI et BENGOLÉA.

Si l'on veut faire mieux que ces derniers auteurs, il ne semble pas que cette adjonction seule puisse le permettre et à ce point de vue on comprend les critiques que MIRIZZI lui a faites.

En effet, la critique la plus importante à nos yeux réside dans le fait que nous avons déjà signalé plus haut que la pression donnée par cette épreuve d'hyperpression ne correspond à aucune pression physiologique, que son taux semble devoir varier suivant l'intensité du coup de pression initiale et suivant le temps consacré à l'enregistrement.

A ce reproche, nous en ajouterons un autre, c'est que cette méthode ne nous donne pas le chiffre de la pression de passage des zones sphinctériennes.

Enfin et surtout, le fait que les radiographies ne sont pas prises en même temps que la pression prive l'opérateur d'un nombre considérable de renseignements. Nous croyons donc que tant qu'à modifier l'ancienne cholangiographie et si l'on veut obtenir des renseignements plus fins, plus nuancés sur la morphologie et la physiologie des voies biliaires, il convient de s'adresser non pas à la cholangiographie avec manométrie de MALLET-GUY, mais à la radiomanométrie biliaire de CAROLI. On pouvait faire à cette méthode le reproche de ne pas donner d'enregistrement, c'est pourquoi ALBOT, OLIVIER et LIBAUDE ont comblé cette lacune : l'enregistrement permet de conserver des documents et de vérifier à chaque instant que l'exploration fonctionnelle des voies biliaires a été correctement menée.

Il convient de noter que la pression enregistrée avec du ténébryl est en général un peu supérieure à celle qu'on obtient avec du sérum physiologique (environ 1 cm.).

Par ailleurs, les avantages de cette méthode résident dans la finesse de ses résultats et dans leurs caractères nuancés.

Elle permet de déceler de très légère hypertonie et de distinguer entre les divers cas la gravité de l'atteinte des voies biliaires, grâce aux divers syndromes

qui ont été décrits par BROCC, ALBOT, OLIVIER et LIBAUDE, à savoir :

- le blocage spasmodique du cystique;
- le blocage total du cystique ou du sphincter d'ODDI;
- le blocage relatif du cystique ou de l'ODDI;
- l'élargissement de la première différentielle;
- le pincement de la deuxième différentielle;
- le blocage retardé du cystique;
- le syndrome de rédisuelles en échelon;
- le syndrome des pressions résiduelles grim-pantes.

En résumé, nous pensons que pour la pratique l'une et l'autre de ces méthodes peuvent être utilisées, mais il ne faudra demander à la technique de MALLET-GUY que des résultats sans nuance. Et d'autre part, on ne peut être inquiet à l'idée que ces résultats tout d'une pièce puissent entraîner automatiquement l'indication d'opération parfois mutilante.

Que ce soit pour la recherche ou pour la pratique médico-chirurgicale courante, nous considérons que la radiomanométrie biliaire avec enregistrement graphique est préférable et que ses avantages justifient largement une technique un peu plus délicate et une durée un peu plus grande.

Conclusion

Au terme de ce travail, nous pouvons conclure :

1° Que les résultats globaux des onze observations peuvent être considérés comme concordants, sauf dans l'observation VIII où les courbes sont un peu délicates à interpréter, alors que la pression de passage donnée par le procédé de CAROLI (15 cm. R.M.B., 19 février 1951) montre nettement l'existence d'un obstacle relatif au niveau du sphincter d'ODDI.

2° Mise à part l'allure générale des courbes plus constante que les chiffres, il n'y a aucun rapport entre les chiffres de pression résiduelle donnés par la méthode de MALLET-GUY et ceux obtenus par le procédé de CAROLI. Les premiers chiffres sont en général plus élevés; et étant donné la variabilité du chiffre de stabilisation résiduelle, il serait très difficile de donner un chiffre fixe (voir obs. II, IV, V, VI, VII, IX).

D'autre part, l'absence du chiffre de pression de passage dans l'épreuve d'hyperpression de MALLET-GUY doit être considérée comme une grande lacune de cette méthode.

3° Le fait que la cholangiographie suit la manométrie, c'est-à-dire que les clichés ne sont pas pris en même temps que les pressions, prive l'opérateur de renseignements importants. Nous ignorons totalement le comportement et la morphologie des voies biliaires à telle ou telle pression.

4° On a reproché l'absence d'enregistrement graphique dans la radiomanométrie biliaire de CAROLI. C'est pourquoi ALBOT, OLIVIER et LIBAUDE ont réalisé en même temps que la radiomanométrie un enregistrement graphique des différentes pressions sur un cylindre tournant autour d'un axe vertical au rythme d'un tour en 13 minutes.

En résumé, nous croyons qu'avec les simplifications et les modifications apportées par les différents auteurs cités plus haut, la radiomanométrie biliaire donne des renseignements plus précis et apportent des faits plus nuancés que la manométrie suivie de cholangiographie de MALLET-GUY.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
MONDOR

Vu et Permis d'Imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

Bibliographie

- ALBOT (G.), OLIVIER (Cl.), LIBAUDE (H.). — Radiomanométrie biliaire avec enregistrement graphique. (*Presse Médicale*, n° 61, 1950.)
- ALBOT (G.), OLIVIER (Cl.), POILLEUX (F.), LIBAUDE (H.). — Les formes de début des cholécystites chroniques non lithiasiques. (*Revue du Foie*, 1949, n° 8.)
- ALBOT (G.), LIBAUDE (H.), POILLEUX (F.), OLIVIER (Cl.). — Hypertonies, hypotonies et hyperesthésies biliaires observées après ponction vésiculaire par radiomanométrie biliaire. (*Le Foie*, décembre 1944.)
- ALVAREZ (Walter). — An introduction to gastro-enterology, p. 498-542.
- BERGERET et DEBOUVRY. — Radiomanométrie biliaire. (*Revue Chirurgicale*, LIX, 1940.)
- BAINBRIDGE et DALE. — Mécanisme de la contraction vésiculaire. Rôle du système nerveux extrinsèque. (*The Journal of Physiology*, 1905.)
- BEST et HICKEN. — Dyskinésie biliaire. Obstruction physiologique du cholédoque. (*Surg. Gyn. Obst.*, t. CXI.)
- BUTSCH (W.-L.), MAC GOWAN (J.-M.), WALTHERS (W.). — Clinical studies on the influence of certain drugs in relation to biliary pain and to variations in intrabiliary pressure. (*Surg. Gyn. Obst.*, 1946.)
- CAROLI (J.). — Technique sur la radiomanométrie biliaire. (*Semaine des Hôpitaux*, n° 43, 21 novembre 1946.)

- CAROLI et MERCARDIER. — Dyskinésies biliaires. 1949.
- COTTE. — Exploration radiologique des voies biliaires après injection de lipiodol. (*Journal de Chirurgie*, 1929.)
- COURTADE et GUYON. — Nerfs extrinsèques de la vésicule. (*C. R. de la Société de Biologie*, 1904.)
- DEBOUVRY. — Radiomanométrie biliaire. (*Thèse de Paris*, 1941.)
- DOYON. — Système nerveux et appareil excréteur de la bile. (*Archives de Physiologie*, 1894.)
- Etude analytique des organes moteurs des voies biliaires chez les vertébrés. (*Thèse Doctorat ès Sciences Naturelles*, Paris, 1893.)
- DOUBILLET et COLP. — Resistance of the sphincter of Oddi in the Human. (*S. G. O.*, LXIV, 1937.)
- EISENDRATH et DUNLAVY. — The fate of the cystic duct after cholecystectomy, an experimental study. (*S. G. O.*, XXVI, 1948.)
- FRANÇOIS. — La cholangiographie pendant et après les opérations sur les voies biliaires. (*Journal Franco-Belge de Gastro-Entérologie*, 3, 1935.)
- GUILLET. — Innervation des voies biliaires et chirurgie. La splanchicectomie droite dans les vésicules de stase. (*Thèse de Lyon*, 1942.)
- GRAIN et WALSH. — (*Congrès International de la lithiase biliaire*, Vichy, 1932.)
- HELMAN et MAC MASTER. — The physiological variations in resistance to bile flow to the intestine. (*J. Exp. Med.*, XLIV, 926.)
- HOUSSAY. — Pharmacodynamie de la vésicule biliaire en survie par greffe au cou. (*C. R. de la Société de Biologie*, 1932.)
- HEILMEYER (Louis). — Précis de physiologie pathologique. Physiologie pathologique de la sécrétion biliaire, p. 307-313, 1946.

- IVY. — Physiologie de la vésicule. (*Physiology Reviews*, 1934.)
- JOHNSTON et BROWN. — Physiologie de la vésicule. (*Surg. Gyn. and Obst.*, 1932, LIV, p. 477.)
- LAYNE (J.-A.) et BERGH (G.-S.). — Etude expérimentale sur la douleur dans les voies biliaires de l'homme. Dédutions au sujet des spasmes du sphincter d'Oddi. (*Surg. Gyn. Obst.*, 1940, p. 18.)
- LOEPER, LEMAIRE et TANZIN. — Influence de quelques agents pharmacodynamiques sur la motricité vésiculaire. (*Nutrition*, 1931, n° 4.)
- LIOU TCHUNG TCHE. — Pression des voies biliaires et chirurgie. Le contrôle radiomanométrique au cours de l'intervention. (*Thèse de Lyon*, 1943.)
- MALLET (Guy). — La chirurgie biliaire sous contrôle manométrique et radiologique per-opératoire. Masson, 1947.
- Etude expérimentale de la section du sphincter d'Oddi.
- MALLET (Guy), MARION et GUILLET. — Atonie du sphincter d'Oddi. Possibilités thérapeutiques. (*Journal de Médecine de Lyon*, 1942-1943.)
- MALLET (Guy) et PONTIUS. — Recherches expérimentales sur le transit biliaire normal et pathologique. (*Revue Médico-Chirurgicale — Foie*, VIII, 1933.)
- MAC GOWAN, KNEPPER, WALTHER et SNELL. — Pressure in common bile duct of man; relation to pain following cholecystectomy. (*J. A. M. A.*, 106, 1936.)
- MITCHEL and STIFEL. — The pressure of bile secretion during chronic obstruction of the common bile duct. (*John Hopkin's Hospital Bull.*, XXVIII, 1916.)
- MANN et POTTER. — Pressure changes in the biliary tract. (*Amer. J. Med. Sc.*, CLXXI, 1926, 202-217.)
- REICH (H.). — Une nouvelle méthode de traitement des dyskinésies biliaires. (*Surg. Gyn. and Obst.*, 1940, t. II, p. 39.)

MERCADIER. — Sphincter vésiculaire et les dyskinésies vésiculaires. (*Thèse*, 1947.)

WINKELSTEIN et ASCHNER. — Les facteurs de pression dans le système des voies biliaires chez le chien. (*Amer. J. Med. Sc.*, 1924, 812.)

WINKELSTEIN (H.). — Etude de la fonction motrice de la vésicule biliaire. (*Journal of American Medicine Association*, juin 1923.)